

Kostuen eta kudeaketaren **kontabilitatea**

Eduardo Malles Fernández
Ander Ibarloza Arrizabalaga



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Kostuen eta kudeaketaren kontabilitatea

Kostuen eta kudeaketaren kontabilitatea

Eduardo Malles Fernández
Ander Ibarloza Arrizabalaga

eman ta zabal razu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

CIP. Unibertsitateko Biblioteka

Malles Fernández, Eduardo

Kostuen eta kudeaketaren kontabilitatea [Recurso electrónico] / Eduardo Malles Fernández, Ander Ibarloza Arrizabalaga. – Datos. – Bilbao : Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Argitalpen Zerbitzua = Servicio Editorial, [2021]. – 1 recurso en línea : PDF (348 p.)

Modo de acceso: World Wide Web

ISBN: 978-84-1319-339-7.

1. Contabilidad analítica. 2. Contabilidad de gestión. 3. Empresas – Contabilidad.
I. Ibarloza Arrizabalaga, Ander, coautor.

(0.034)657.47

UPV/EHUko Euskara Zerbitzuak sustatua eta zuzendua,
Euskarazko ikasmaterialgintza sustatzeko deialdiren bitartez.

© Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

ISBN: 978-84-1319-339-7

Aurkibidea

Gida	15
Sarrera	15
Hartzaileak eta aurrealdintzak	16
Helburuak	16
Konpetentziak	17
Deskribapena	17
I. atala. Kostuen kontabilitatearen esparrua eta oinarrizko kontzeptuak. Kostuak eta erabakiak hartzea	17
II. atala. Kostuen ereduak edo egiturak (4. gaia)	18
III. atala. Kostu historikoaren ereduak: kostu-faktoreak (5., 6. eta 7. gaiak)	18
IV. atala. Kostu-eredu estandarra	19
Ikasketarako metodologia	19
Kronograma	20
I. atala. Kostuen kontabilitatearen esparrua eta oinarrizko kontzeptuak. Kostuak eta erabakiak hartzea	21
1. gaia. Kostuen kontabilitatearen kontzeptu-esparrua	23
1.1. Definizio eta helburuak	23
1.1.1. Definizioa	23
1.1.2. Helburuak	23
1.2. Kontzeptuen bilakaera	25
1.2.1. Izendapenak	25

1.3.	Normalizazioa	27
1.3.1.	Normalizazioa Espainian	27
1.3.2.	Kostuei buruzko nazioarteko erreferentziak	28
1.4.	Beste jakintza-arloekin harremanak	30
2.	gaia. Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea	31
2.1.	Bi kontabilitateen lan-esparrua	31
2.1.1.	Finantza-kontabilitatea	31
2.1.2.	Barne edo kostuen kontabilitatea	32
2.2.	Kostuen kontabilitatearen metodologia zehatza	34
2.2.1.	1. fasea. Kostuen sailkapena eta birsailkapena	35
2.2.2.	2. fasea. Kostuen kokapena	35
2.2.3.	3. fasea. Kostuak egoztea	36
2.2.4.	4. fasea. Marjina eta emaitzak	38
2.3.	Bi kontabilitateen arteko desberdintasunak	39
2.3.1.	Arau-betebeharraren arabera	39
2.3.2.	Arautzen diren arauen arabera	40
2.3.3.	Erabiltzen duten dokumentuak	40
2.3.4.	Helburuen arabera	40
2.3.5.	Informazio erabiltzaileen arabera	40
2.3.6.	Kontabilitateari buruzko informazioaren eskakizunetan edo ezaugarri kualitatiboetan duen lehentasunaren arabera	41
2.4.	Bi kontabilitateen lotura	41
2.4.1.	Monismoa	41
2.4.2.	Dualismoa	42
2.5.	Izakeren kontabilitate-sistema edo ereduak	43
2.5.1.	Espekulatiboa	43
2.5.2.	Administratiboa	44
2.6.	Bi kontabilitateetako emaitzen desberdintasunak	45
2.6.1.	Gastuen eta kostuen arteko desberdintasunak	46
2.6.2.	Sarreraren arteko desberdintasunak	47
2.7.	Bi kontabilitateen arteko informazio-fluxuak	47
2.	gaiko adibideak. Kanpo- eta barne-kontabilitatea	49
2-1.	adibidea	49
	Ebazpena: 2-1. adibidea	51
2-2.	adibidea	53
	Ebazpena: 2-2. adibidea	55

3. gaia. Kostuen kontzeptua eta motak	57
3.1. Kontzeptua eta kostuaren erlatibitatea	57
3.1.1. Definizioa	57
3.1.2. Kostuaren erlatibitatea	58
3.2. Kostuen aldizkapena	58
3.3. Kostuen sailkapena	59
3.3.1. Bere jarduera-mailaren arabera	59
3.3.2. Bere funtzioaren arabera	65
3.3.3. Ustiapen-objektuetan egoztearen arabera	65
3.3.4. Kalkulatzeko metodoaren edo denboraren arabera	68
3.3.5. Ekoizpen-prozesuaren arabera	69
3.3.6. Kontrol-sistemaren arabera	73
3.4. Bestelako sailkapen- eta kostu-kontzeptu batzuk	73
II. atala. Kostuen ereduak edo egiturak	79
4. gaia. Kostuen ereduak edo egiturak eta erabakiak hartzeko egokitasuna .	81
4.1. Kontzeptua eta alde zuzeneko planteamendua	81
4.1.1. Kontzeptua	81
4.1.2. Ereduak ulertzeko alde zuzeneko planteamendua	82
4.2. Kostuen ereduak edo egiturak	84
4.2.1. «Direct-costing»aren edo kostu aldakorren egitura	84
4.2.2. Direct-costing eboluzionatuaren egitura	85
4.2.3. Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa	86
4.2.4. Full-costing egitura edo kostu osoa	88
4.2.5. Egozpen arrazionala	90
4.2.6. Zuzeneko kostuen egitura	96
4.2.7. 2007ko Kontabilitate Plan Orokorraren egitura eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena	97
4.3. Egituren arteko konparaziozko azterketa	102
<i>4. gaiko adibideak. Kostuen ereduak edo egiturak</i>	105
4.1. adibidea	105
Ebazpena 4-1. adibidea	106
4.2. adibidea	111
Ebazpena 4-2. adibidea	112
4.3. adibidea	116
Ebazpena 4-3. adibidea	118
4.4. adibidea	122
Ebazpena 4-4. adibidea	124
4.5. adibidea	127
Ebazpena 4-5. adibidea	129

III. atala. Kostu historikoaren ereduak: kostu-faktoreak	133
5. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: materialen kostua	135
5.1. Kontzeptua eta sailkapena	135
5.2. Hornikuntza- eta biltegiatze-funtzioak	137
5.3. Sarreren balioespina	138
5.4. Irteeren balioespina	140
5.4.1. FIFO (First in, first out)	140
5.4.2. LIFO (Last in, first out)	140
5.4.3. Batez besteko prezio haztatua edo batez besteko kostu haztatua (BBPH)	140
5.4.4. HIFO (High in, first out)	141
5.4.5. NIFO (Next in, first out)	141
5.4.6. Prezio edo kostu estandarra (Ps)	141
5.5. Inbentario-lermak edo -desberdintasunak	143
5.5.1. Aurrez kalkulaturako edo aurreikusitako lermak	143
5.5.2. Lerma errealak	144
5.5.3. Ondoren kalkulaturako lermak	144
5.6. Inbentario-fitxa, izakinen mugimenduen euskarri den doku- mentua. Inbentario iraunkorra	147
5.6.1. Lehen aldaera	147
5.6.2. Bigarren aldaera	148
5.6.3. Hirugarren aldaera	148
5.7. Materialen kontabilizazioa	149
5. gaiko adibideak. <i>Inbentario-lermak edo -desberdintasunak</i>	151
5.1. adibidea	151
Ebazpena: 5-1. adibidea	152
5.2. adibidea	154
Ebazpena: 5-2. adibidea	156
5.3. adibidea	160
Ebazpena: 5-3. adibidea	163
5.4. adibidea	166
Ebazpena: 5-4. adibidea	168
6. gaia. Produkzio-faktoreen kostuak: langileen kostua	171
6.1. Kontzeptua eta sailkapena	171
6.1.1. Definizioa	171
6.1.2. Sailkapenak	171
6.2. Denborak neurtzea	172
6.2.1. Kontuan hartu beharreko kontzeptuak	172
6.2.2. Denborak kontrolatzeko moduak	173
6.3. Langileen kostuaren osagai zehatzak	173

6.4.	Lanaren eta langileen kostuaren balorazioa	173
6.4.1.	Ordainsari-sistemak	174
6.4.2.	Prima kolektibo motak	174
6.5.	Langileen kostuaren zenbait osagai esleitzeko irizpide zehatzak	175
6.6.	Langileen kostuaren eta ustiapeneko objektuen kostuaren arteko erlazioa	175
6.6.1.	Langileen kostuaren egozpena	176
6.6.2.	Lanordu bakoitzeko kostua kalkulatzeko moduak	176
6.7.	Ikaskuntza-funtzioa	177
6.8.	Motibazio-estimuluak eta horiek produktibitatean eta langileen kostuan duten eragina	178
6.9.	Kontabilizazioa	179
7. gaia.	Ekoi-zenbait faktoreen kostuak: zeharkako kostuak	181
7.1.	Kontzeptua eta sailkapena	181
7.1.1.	Kontzeptua	181
7.1.2.	Sailkapena	181
7.2.	Zeharkako kostu batzuen azterketa zehatza	182
7.2.1.	Instalazioa eta ekipamendua amortizatzeko kostua	182
7.2.2.	Mantentze-lanen eta konponketen kostua	184
7.2.3.	Aktibo finkeko kudeaketa	186
7.2.4.	Kapitalaren kostua	186
7.2.5.	Zergak	186
7.2.6.	Zeharkako beste kostu batzuk	187
7.3.	Produktzio-ekipamenduaren funtzionamenduaren kostua eta ustiapeneko objektuei egotzea	188
7.4.	Zeharkako kostuak banatzeko gakoak	189
7.5.	Zeharkako kostuak kontabilizatzea	190
IV. atala.	Kostu-eredu estandarra	191
8. gaia.	Kostu estandarrek finantzatzeko erantzukizuna eta zehaztapena	193
8.1.	Kostu estandarren eta aurrekontuan sartutako kostuen kontzeptua eta abantailak	193
8.1.1.	Kontzeptua	193
8.1.2.	Abantailak	194
8.2.	Kostu estandar motak	195
8.3.	Kostu estandarrek eta aurrekontuekin duten lotura	196
8.4.	Estandarra kostu-faktoreei edo kostu-zentroei egotzea	200
8.5.	Estandarra, izakinen balorazioa eta kostu-ereduak	201
8.6.	Kostu estandarra finantzatzeko kalkulua eta erantzukizuna: osagai bakoitzaren azterketa	201

8.6.1. Lehengaiak	202
8.6.2. Hornikuntza-kostu espezifikoa	203
8.6.3. Langileen edo zuzeneko eskulana	204
8.6.4. Fabrikazio-gastu orokorrak	206
8.6.5. Kostu estandarra beste kostu-faktore batzuetan edo beste kostu-zentro batzuetan ezartzea	207
8.6.6. Mantentze-kostuaren arazoa, estandarra ezartzean.	207
8.7. Estandarrak aurrekontu malguetan finkatzea	208
8.7.1. Aurrekontu finkoa (ikuspegi estatikoa)	208
8.7.2. Aurrekontu malgua (ikuspegi dinamikoa)	208
8.8. Aurrekontuan sartutako kostuak finkatzea	208
9. gaia. Kostu estandarren kontrola	211
9.1. Kostu estandarren kontrola: kontzeptua, helburuak eta sailka- pena	211
9.2. Kostu estandarretako desbideratzeen kalkulua	212
9.2.1. Lehengaien desbideratzeak	212
9.2.2. Hornikuntza-kostu espezifikoien desbideratzeak eta lehengaiakiko erlazioa	213
9.2.3. Langileen edo eskulanaren kostuaren desbideratzeak . . .	213
9.2.4. Fabrikazio-gastu orokorren eta beste kostu batzuen des- bideratzeak	214
9.3. Desbideratzeak aurrekontu malguetan	214
9.4. Aurrekontuan sartutako kostuen desbideratzeak	216
9.5. Kontrolaren garrantzia diru-sarreretan	216
9.6. Desbideratzeen azterketa eta interpretazioa	217
9.6.1. Garrantzia termino absolutu eta erlatiboetan	217
9.6.2. Desbideratzeak agertzeko arrazoiak	218
9.6.3. Hartutako kontrol-neurriak	219
9.7. Desbideratzeak eta salbuespenetzko zuzendaritza	220
9.8. Desbideratzeen eragina emaitzen koadroan	221
8. eta 9. gaietako adibideak. Kostu estandarrak	223
9.1. adibidea	223
Ebazpena: 9-1. adibidea	224
9.2. adibidea	225
Ebazpena: 9-2. adibidea	227
9.3. adibidea	229
Ebazpena: 9-3. adibidea	232
9.4. adibidea	234
Ebazpena: 9-4. adibidea	237

Autoebaluazioa: galdetegiak eta ariketak	241
Galdetegiak	243
1. gaia. Kostuen kontabilitatearen kontzeptu-esparrua	243
2. gaia. Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea.	245
3. gaia. Kostuen kontzeptua eta motak	247
4. gaia. Kostuen ereduak edo egiturak	249
5. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: materialen kostuak	252
6. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: langileen kostua	254
7. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: zeharkako kostuak.	255
8. gaia. Kostu estandarra finkatzeko erantzukizuna eta zehaztapena .	256
9. gaia. Kostu estandarren kontrola	258
Ariketak	261
2. gaia. 2.1. ariketa	261
2. gaia. 2.2. ariketa	263
4. gaia. 4.1. ariketa	265
4. gaia. 4.2. ariketa	266
4. gaia. 4.3. ariketa	267
4. gaia. 4.4. ariketa	268
4. gaia. 4.5. ariketa	270
5. gaia. 5.1. ariketa	272
5. gaia. 5.2. ariketa	274
5. gaia. 5.3. ariketa	276
5. gaia. 5.4. ariketa	278
8 eta 9. gaiak. 8-9.1. ariketa.	280
8 eta 9. gaiak. 8-9.2. ariketa.	281
8 eta 9. gaiak. 8-9.3. ariketa.	282
8 eta 9. gaiak. 8-9.4. ariketa.	284
Galdetegen erantzunak	287
1. gaia. Kostuen kontabilitatearen kontzeptu-esparrua	287
2. gaia. Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea.	289
3. gaia. Kostuen kontzeptua eta motak	291
4. gaia. Kostuen ereduak edo egiturak	293
5. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: materialen kostuak	296
6. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: langileen kostua	298
7. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: zeharkako kostuak.	299
8. gaia. Kostu estandarra finkatzeko erantzukizuna eta zehaztapena .	300
9. gaia. Kostu estandarren kontrola	302
Ariketen ebazpenak	305
2. gaia. 2-1. ariketaren ebazpena	305
2. gaia. 2-2. ariketaren ebazpena	307
4. gaia. 4-1. ariketaren ebazpena	309
4. gaia. 4-2. ariketaren ebazpena	311
4. gaia. 4-3. ariketaren ebazpena	313
4. gaia. 4-4. ariketaren ebazpena	315

4. gaia. 4-5. ariketaren ebazpena	322
5. gaia. 5-1. ariketaren ebazpena	324
5. gaia. 5-2. ariketaren ebazpena	326
5. gaia. 5-3. ariketaren ebazpena	330
5. gaia. 5-4. ariketaren ebazpena	334
8 eta 9. gaiak. 8-9. 1. ariketaren ebazpena	336
8 eta 9. gaiak. 8-9. 2. ariketaren ebazpena	337
8 eta 9. gaiak. 8-9. 3. ariketaren ebazpena	339
8 eta 9. gaiak. 8-9. 4. ariketaren ebazpena	341
Bibliografia	345
Sakontzeko bibliografia	345

Gida

Sarrera

Kostuen eta kudeaketaren kontabilitatea negozioen kudeaketan erabakiak hartzeko informazio-sistema da. Metodologia zehatz baten bidez, aztergai den unitateko alderdi ekonomiko guztiak zehatz-mehatz aztertzea bilatzen da: kostuak, diru-sarrerak, emaitzak, produktibitatea eta abar.

Finantza- edo kanpo-kontabilitateak finantza-, ondare- eta ekonomia-informazioa jasotzen du, bai enpresaren barneko erabiltzaileentzat (zuzendariak) eta baita kanpoko erabiltzaileentzat ere (hornitzaileak, bezeroak, administrazio publikoak, inbertitzaileak), nahitaez bete beharreko araudi batean oinarritua (Kontabilitate Plan Orokorra eta Kontabilitate eta Kontu Auditoretzako Institutuaren ebazpenak —ICAC—). Baina informazio ekonomiko arautu hori oso orokorra da; enpresa ondo edo gaizki dagoela argitzen du, baina ez arrazoia edo zergatia, eta, hori dela eta, beste informazio mota bat behar da, kostuen edo kudeaketaren kontabilitateak emandakoa bezalakoa.

Kostuen edo kudeaketaren kontabilitatea, ordea, enpresa kudeatzaileei zuzendaritzarako informazioa emateaz arduratzen da. Bere helburua da zein produktu, zerbitzu, konpainiaren zentro, bezero, merkataritzagune eta abar diren errentagarriak eta zein ez jakitea, eta zein neurritan. Horretarako, informazio-beharretara egokitutako xehetasun-mailara egokitzen da. Informazio mota horrekin, arduradunek erabaki «bermatuak» hartzeko aukera izango dute.

Enpresetan ezinbestekoak dira honako hauei buruzko erabakiak: us-tiapen-objektuen salmenta-prezioa finkatzea (produktuak, zerbitzuak,

proiektuak...), horietako bat ezabatzea ala ez, enpresa-zentro bat ixtea ala ez, bezero bat baztertzea ala ez, izakinak balioztatzea eta etorkizuneko kostuak eta emaitzak balioestea, maila operatiboan ez ezik, maila estrategikoan ere. Informazio hori kostu- edo kudeaketa-kontabilitateak ematen du; hortik dator bere garrantzia eta izendapena.

Hartzaileak eta aurrebaldintzak

Enpresetako zuzendarientzako oinarritzko informazio-sistema diseina, gara eta erabil daitekeen, zer informazio mota lor daitekeen, eta, hortik aurrera, erakundearen eremuan zer erabaki har daitezkeen jakin nahi duten pertsona guztiei zuzenduta dago.

Titulazio ezberdinen oinarritzko gaia denez, Enpresen Administrazio eta Zuzendaritzako Graduan, Zerga Sistemako eta Administrazio Publikoko Graduan edo Marketineko Graduan matrikulatuta edo graduatuta dauden ikasleei zuzendutako diziplina da. Baita ingeniartzako ikasle edo titulazioa duen edonorentzat ere, funtsezkoa baita ezagutza ekonomikoa, prozesu produktiboetan batez ere, haien erantzukizun-arloak kudeatzeko.

Lan-profilei dagokienez, ezinbestekoa da: kostuen zuzendari, kudeaketa-zuzendari, administrazio- edo/eta finantza-zuzendari eta kontrolatzaile beharrak bete ahal izateko.

Edukia behar bezala ulertzeko, beharrezkoa da finantza-kontabilitateari buruzko gutxieneko ezagutzak izatea, datuak barneko informazioan edo kostu-sisteman sartzeko erabiltzen den informazioaren zati handi bat baitago finantza-kontabilitatean. Enpresaren ezaugarri bat bi kontabilitateen arteko informazio-fluxu egokia izan behar da, eta hortik dator bi lan-inguruneak ezagutzearen garrantzia.

Helburuak

Diziplina honen beharrezko kontzeptuak eta tresnak ezagutzea, kostuen kalkuluarekin lotutako alderdi guztiak menderatzeko. Kontuan hartuko dira enpresaren faktore ekonomiko desberdinak, atal edo sailen kostuak eta errendimenduak, bai eta ekoizten dituen produktu edo zerbitzuenak ere, eta enpresaren orokorrean.

Planteamendua kostu historikoak (I, II eta III atalak) eta enpresaren etorkizuneko goera (IV. atala) aztertuz egingo da. Azken helburua da

negozioen kudeaketara bideratutako kontabilitateari buruzko informazio-sistema ezagutu edota gauzatu ahal izateko beharrezko ezagutzak eman ahal izatea.

Konpetentziak

Aurreko helburuekin batera, ikasleak edo profesionalak bere lantokiko lana behar bezala burutzea da helburua. Zehazki, gai honekin lotutako zereginetan —hau da, kostuen eta emaitzen azterketan—, negozioen erabakiak hartzeko informazio garrantzitsua landu eta hornitu dezan.

Honako hauek dira eskuliburu honen konpetentzia espezifikokoak eta amaieran espero direnak:

1. Kostu historikoeekin edo errealekin erlacionatutako kontzeptuak eta metodologia erabiltzea, kostuen sailkapen eta birsailkapenetik negozioen emaitzen kalkulura arte. Barne-txosten horietatik ateratako emaitzak arrazoiz interpretatzea, ondoren erabakiak hartzeko.
2. Sistema eta kostu-tresna desberdinak erabiltzea, aukera desberdinak konparatuz eta zuzendaritzarako aldaera garrantzitsuena zentzuz hartuz.
3. Enpresaren inbentario guztien balioztapena eta kudeaketa kontrolatzea (sarrerak, irteerak eta biltegia), lermak kontrolatzeko arreta bereziarekin.
4. Kostu estandarrak zehaztu eta kontrolatzea, garrantzitsuak badira, balizko desbideratzeen zergatiak aztertzea, eta zentzuzko neurriak hartzea negozioaren kudeaketa hobetzeko helburuarekin.

Deskribapena

Lau ataletan banatutako 9 irakasgaik osatzen dute eskuliburua, eta honako hauetan laburbiltzen dira:

- I. atala. *Kostuen kontabilitatearen esparrua eta oinarrizko kontzeptuak. Kostuak eta erabakiak hartzea*

Hiru gai lantzen dira: diziplina honen oinarrizko kontzeptuak (1. gaia), finantza-kontabilitatearen eta kostuen edo kudeaketaren konta-

bilitatearen arteko desberdintasunak (2. gaia), eta kostuen kontabilitatearen oinarri metodologiko eta kontzeptualak ezagutzeko funtsezko alderdiak (3. gaia); lehen atal honek, aurretik azaldutako gaitasunak gauzatzeko beharrezkoak diren kontzeptuak biltzen ditu.

II. atala. *Kostuen ereduak edo egiturak (4. gaia)*

Gai honek kostuak ustiapen-objektuen artean edo kostu-eramaileen artean banatzeko moduak eta emaitzak adierazten ditu. Kostu-eredu bat edo bestea aukeratzea zuzendaritzaren beharren arabera izango da, egokiena eredu bat baino gehiago erabiltzea izan daitekeen arren. Egitura desberdinen deskribapenak aurkeztuko dira, eta horien erabileraren alde onak eta txarrak aztertuko.

III. atala. *Kostu historikoaren ereduak: kostu-faktoreak (5., 6. eta 7. gaiak)*

Hiru gai biltzen ditu eta beharrezko alderdiak bere osotasunean garatzen dira, ondoren bere negozio-lanean aplikatu ahal izateko. Garatzen diren gaiak, batez ere, kostuen metodologiaren lehen fasearekin dute zerikusia; sistemaren ataria da, eta sarrera-datuen arazketa eta azterketa horrek gainerako faseak baldintzatzen ditu. Izan ere, zuzendaritzarako lortzen den azken informazioa hasierako informazioaren kalitateak baldintzatuko du. Hori dela eta, kostuen edo kudeaketaren kontabilitatearen informazio-sistemara datuen iragazketa kaskar batek «domino efektua» eragin dezake, eta hortik dator analisisian duen garrantzia.

Atal honetan, negozio-kostu guztiak biltzen dituzten hiru kostu-faktore daude:

- ⌘ Enpresaren stock-kontrola edo materialen kostua, bere sarrera eta irteerei buruzko balioztapenarekin, eta bere lermen kontrola eta emaitzetan islatua izatea (5. gaia).
- ⌘ Pertsonalaren kostua, jardueraren denbora kontrolatzeko sistemak, haren balioztapena, eta bere ustiapenaren edo ondorengo ustiapen-objektuen banaketa nabarmenduz (6. gaia).
- ⌘ Enpresaren zeharkako kostuei, ekoizpen-prozesuari atxikita badaude (normalean, garrantzitsuenak horiek dira enpresa industrial batean) *fabrikazio-gastu orokor* (FGO) deritze, eta barne hartzen

dituzte kontzeptu garrantzitsuak, hala nola: amortizazioa, mantentzea eta konponketak, aseguruak, zergak, energia, eta abar. 7. gaian aztertuko dira.

IV. atala. *Kostu-eredu estandarra*

Bi gai jorratzen ditu, eta negozioaren jardueraren hurrengo urteko plangintza zehatza eta ondorengo kontrola egiteko beharrezkoak diren funtsezko alderdiak garatzen ditu. Kudeaketa eraginkorra izateko tresna bezala, aurreikuspenen eta errealitatearen arteko desbideratze posibleen analisia biltzen du. Gai bat kostu estandar horiek zehazteari edo ezartzeari buruzkoa da (8. gaia), eta bestea, kontrolari buruzkoa (9. gaia). Hau da, desbideratzeak termino absolutuetan eta erlatiboetan kalkulatzeko, desbideratze horien jatorriaren arrazoiak aztertzea, eta etorkizunerako neurriak hartzea.

Ikasketarako metodologia

Gaien arteko erlazioak aurrera egin ahala, ikasgaiaren ulermena errazten duten kontzeptuen progresioa agertzen da. Atal bakoitzean, gaiak eta ebatzitako adibide praktikoak irakurri ondoren, galdera teorikoak erantzun ahal izango dira, baita autoebaluazioan adierazten diren gaien ariketa praktikoak ere. Ikasgai guztiek ikasmaterialean barne hartzen diren adibideen antzeko ariketa teoriko eta/edo praktikoa daukate. Horrela, behin ikasgaia bukatuta, autoebaluaratu ahal izango dira, eta, horrela, autoikas-kuntzaren bilakaera ezagutu ahal izango dute.

Egin beharreko ariketak zailtasun-mailaren arabera daude ordenatuak, eta, beraz, gai bakoitzeko azken ariketak gai horretarako hasieran proposatutakoak baino konplexuagoak dira, autoikas-kuntzarako eta norberaren hobekuntzarako estimulu izanik.

Eduki horiek ulertzeko, ikasketa-material desberdinak izango dira: jasotako gaien garapen teoriko-praktikoa, adibide praktikoak, autoebaluazioarako galdera eta ariketa praktikoak, eta haien ebazpenak. Ulertzeko beharrezkoa den denborari dagokionez, batez beste, astean 6 orduko arduraldia behar dela uste da, 12 asteetan zehar.

Kronograma

Eskuliburuaren garapena eta egin beharreko zereginak eta ahalegina hobeto ulertzeko, kronograma deskribatzen da jarraian:

Jarduerak	Garapen teorikoa / praktikoa (ordu kopurua)	Autoebaluazioa: galderak eta/ edo kasu praktikoak (ordu kopurua)	Ikasteko ordu metatuak eta eskuliburuaren asteak
Gaiaren aurkezpena: irakas-kuntza-gidaren irakurketa	1		1 ordu (1. astea)
1. gaia. Kostuen kontabilitatea	2	1	4 (1. astea)
2. gaia. Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea	5	6	15 (2. eta 3. astea)
3. gaia. Kostu-klaseak	3	1	19 (3. eta 4. astearen hasiera)
4. gaia. Kostuen ereduak	6	10	35 (4., 5. eta 6. astearen hasiera)
5. gaia. Materialen kostuak	5	7	47 (6., 7. eta 8. astearen hasiera)
6. gaia. Pertsonalaren kostuak	2	1	50 (8. eta 9. astearen hasiera)
7. gaia. Zeharkako kostuak	2	1	53 (9. astearen hasiera)
8. gaia. Kostu estandarrak: ezarpena	2	1	56 (9. eta 10. astearen hasiera)
9. gaia. Kostu estandarrak: kontrola	6	10	72 (10., 11. eta 12. asteak)

I. atala

Kostuen kontabilitatearen esparrua eta oinarrizko kontzeptuak. Kostuak eta erabakiak hartzea

Hiru gai lantzen dira: diziplina honen oinarrizko kontzeptuak (1. gaia), finantza-kontabilitatearen eta kostuen edo kudeaketaren kontabilitatearen arteko desberdintasunak (2. gaia), eta kostuen kontabilitatearen oinarri metodologiko eta kontzeptualak ezagutzeko funtsezko alderdiak (3. gaia); lehen atal honek, aurretik azaldutako gaitasunak gauzatzeko beharrezkoak diren kontzeptuak biltzen ditu.

1. gaia

Kostuen kontabilitatearen kontzeptu-esparrua

1.1. Definizio eta helburuak

1.1.1. *Definizioa*

Kontabilitate honen xedea da entitatearen barne-zirkulazioaren jarduera dela eta sortutako balioen bilketa, irudikapena, neurketa eta balioztapena gauzatzea. Bere helburu orokorra honako hau da: kostuak eta ustiapen-emaitzak aztertzea, bere jardueratik eratorritako entitatearen aktiboak ebaluatzea (iraganaren eta orainaren ikuspegia), haren kudeaketa planifikatu eta kontrolatzea (etorkizunaren ikuspegia), hori guztia, gobernu-organismoek ondoren erabakiak hartzeko informazio garrantzitsu eta beharrezko guztia izan dezaten.

Kontzeptu ekonomikoak soilik biltzen eta aztertzen dira: kostuak, diru-sarrerak, emaitzak, produktibitateak, marjinak eta abar. Beraz, ez dira finantza- eta ondare-kontzeptuak jasotzen (ordainketak, diru-bilketak, zorrak, kredituak, diruzaintza, ondare garbia eta abar), finantza- edo kanpo-kontabilitatearen eremuan sartzen direnak.

1.1.2. *Helburuak*

Gai honen helburu orokorrak aurkeztu badira ere, komenigarria da horiek pixka bat gehiago banatzea; honela bereiz daitezke:

- ✂ **Enpresaren kostuak aztertzea:** kostuen elementuak —kostuen sailkapena— eta atalak (sailak edo zentroak) —kostuen koka-

pena—, baita horien balizko birsailkapenak ere (zuzenak, zeharkakoak, aldakorrak finkoak eta abar).

- ⌘ **Enpresaren ustiapen-objektu guztiak balioztatzea**, bai aktibo materialak eta baita ukiezinak ere. Ustiapen-objektuei buruz hitz egiten dugunean, enpresak egiten duen guztiari buruz ari gara: produktuak, zerbitzuak, proiektuak, enpresak berak fabrikatzen dituen aktibo finkoak, eta abar. Hau da, normalean, erakundeak bezeroei salduko diena; hala ere, planteamendua aldakorragoa izan daiteke, eta konpainiari interesatzen zaion edozer azter daiteke, esate baterako: eraldaketa-zentro baten kostua kalkulatzeko (eta, ondoren, bere errentagarritasuna), bezero baten kostuak, salmenta-kanal bat, eta abar.
- ⌘ Memento bakoitzean enpresak eduki dezakeen existentzia mota bakoitzaren **kopurua** eta **balioa** jakitea da **inbentario iraunkorra** izatea.
- ⌘ **Enpresaren ustiapen-objektu bakoitzaren emaitzak**, atal edo negozio-jarduera desberdinen emaitzak eta enpresaren errentagarritasuna **zehaztea**. Emaitzak, noski, kostu eta salmenta-prezioaren arabera emango dira. Sal daitezkeen objektuen kostuen salmenta-prezioari dagokionez, normalean, kontabilitate analitikoak emandako informazioaren arabera hartutako kudeaketa-erabakia izango da.
- ⌘ **Unitate ekonomikoaren jardueraren plangintza, aurrekontua eta kontrola**, desbideratze posibleen zergatiak eta egoera horiek birbideratzera zuzendutako neurriak **aztertzea**. Plangintza eta aurrekontu faseak urtea hasi baino lehen konpainiaren aurreikuspenak jasotzen ditu (*a priori* kalkulatzeko). Kontrola, aldiz, geroko fasea da, aztertzen den jarduera burutu ondorengoa; honako hauek aztertzen dira: aurreikuspenetik desbideraketak egon diren; garrantzitsuak diren ala ez («salbuespenezko zuzendaritza», kostu estandarrei buruz hitz egiten dugunean eztabaidatuko da); desbideratze garrantzitsuen arrazoiak eta erabakiak hartzeko aukerak zein izan diren, berriro gerta ez daitezen edo beren eragina murrizteko.
- ⌘ **Aukera desberdinen artean hautatzea**, datuak edo informazioa «eskaera»ren arabera eskuratzea erabaki zehatzak hartzeko: produktu bat ezabatu ala ez, lehendik dagoen produktua hobetu ala ez, sail bat itxi ala ez, aktibo finko bat alokatu edo erosi edo egungo egoeran jarraitu, lehengai aldatu ala ez, eta abar.

Ø Kudeaketa-kontabilitateak ematen duen beste **informazio garrantzitsu bat** honako hau da: errentagarritasun-atalasea aurkitzea, produktibitatea kalkulatzeko, inbertsioen itzulera, eta abar.

Zalantzarik gabe, informazio hori behar den garaian eman beharra dago (enpresaren gobernu-organismoek behar duten moduan eta unean), eta are gehiago kontuan hartzen bada kontabilitate analitikoaren edo barne-kontabilitatearen aldiak (hilabetekoa edo hiruhilekoa, funtsean) normalean kanpo-kontabilitatekoak baino (sei hilekoa edo urtekoa, batez ere) laburragoak direla. Kontabilitate analitikoa baliozkoa eta, aldi berean, kanpokoa baino arinagoa izan dadin, eskuragarri egon behar dira informazio-kanal egokiak, bai informazioaren sarrera arautzen duena (zer biltzen den eta zein helbururekin, zein dokumentutan biltzen den, nork biltzen duen informazio hori, zein den maiztasuna, eta nola tratatzen den informazio hori), bai informazio horren tratamendua (erabiliko den metodologia, prozesatzeko erabiliko diren baliabideak eta nor den fase horretako arduraduna) eta, azkenik, baita lortutako informazioaren irteera ere (egin beharreko dokumentuak eta horietako bakoitzaren xedea, eta zein pertsonari bidaltzen zaion informazio hori).

1.2. Kontzeptuen bilakaera

Atal honetan, diziplina honek denborarekin izan dituen izendapenak bilduko ditugu. Oinarrizko alderdia da, askotan gauza berari buruz ari garelako baina izen desberdinekin, lan-arlo ezberdinak biltzen direla sinetsiz. Interneten, datu-baseetan eta liburutegietan informazioa bilatzea askoz ere eraginkorragoa izango da aurki ditzakegun izen desberdinak kontuan hartzen baditugu.

1.2.1. *Izendapenak*

1.a. KOSTUEN KONTABILITATEA

Lehen izendapena eta sustraituen dagoena. Enpresek beren produktu edo zerbitzuen kostuei buruzko informazioa nahi izaten zuten lehenik; horrela, salmenta-prezio egokia ezarri ahal izaten zuten. Izendapen hau oso errotuta dago gai honi lotutako eskuliburuetan eta Enpresen Administrazio eta Zuzendaritza ikasketetako irakasgaien izenean.

2.a. KONTABILITATE INDUSTRIALA

Hau ere lehen izendapenatariko bat da. Lehenengo aplikazioak industriako enpresentzat izan zirelako sortu zen. Gaur egun ez du zentzu handiegirik; izan ere, kostuen kontabilitatea enpresa mota guztiei zuzenduta dago.

3.a. KONTABILITATE EKONOMIKOA

Izendapena gaiak garatzen dituen helburu ekonomikoei zor die; hau da, diru-sarrerak, kostuak eta emaitzak funtsean. Aitzitik, finantza-kontabilitatea dago, finantza-fluxuetan interes berezia duena (diru-bilketa eta ordainketetan).

4.a. BARNE-KONTABILITATEA

Enpresak bere ingurunearekin duen erlazioa islatzen duen kanpoko kontabilitatearen aurrean, barne-kontabilitateak enpresaren barruan gertatzen dena biltzen du.

5.a. USTIAPENEN KONTABILITATE ANALITIKOA

Izen hau Frantzian estanpatu zen bere kontabilitate-planetatik, konpainiaren ustiapen edo objektuen azterketa zehatza bilatzen delako, finantza-kontabilitateak ematen ez duen alderdi bat. Finantza-kontabilitateak enpresaren egoera ekonomikoa aztertzen du orokorrean, egoera hori eragin duten arrazoietan arretarik jarri gabe; esaterako, zein produktu diren errentagarriak (eta zenbat) eta zein ez. Konparazio baten bila, eta distantziak mantenduz, familiako mediku bati dagokio finantza-informazioa erabiltzea (antzeaman da enpresa oker dagoela, baina kausa ez da zehazki ezagutzen); aldiz, kostuen kontabilitateak emandako informazioa mediku espezialistarena izango litzateke (egoera hori eragin duten arrazoiak zein diren jakitea bilatzen du).

6.a. KUDEAKETAREN KONTABILITATEA

Gaur egun modan dagoena da, eta ingelesezko terminoen itzulpenari erantzuten dio: *Management Accounting*. Kontabilitate hau zuzendaritzari zuzentzen zaio, erabakiak hartzeko. Kostuen kontabilitateak funtsezko helburu hori ere baduela adieraz dezakegu, zenbait autorek bere jardueraren eremua murriztago dela uste badute ere; beraz, bata bestearen bilakaera dela uste dugu, eta ez dugu material honetan bereizketa hori egingo.

1.3. Normalizazioa

1.3.1. *Normalizazioa Espainian*

Lehen Kontabilitate Plan Orokorra (KPO) 1973an argitaratu zen, eta kanpoko kontabilitatea arautzen zuen (0tik 8ra bitarteko taldeak biltzen zituen); 1978an, barne-kontabilitatea argitaratu zen (9. taldea). Kontabilitate Plan Orokorra bera da, baina bi urte desberdinetan argitaratua. Hala ere, finantza-kontabilitate plana nahitaezkoa zen arren, borondatezkoa izan zen enpresan ezartzeko kostuen kontabilitatearekin lotutako zatia.

Barne-kontabilitate plana 1957. urteko Frantziako kontabilitate plan orokorraren egokitzapena izan zen. Plan horrek barne-kontabilitate plana biltzen du bere 9. taldean, besteak beste: kontuen taula, definizioak eta kontabilitate-erlazioak, erabilitako terminologia, kostu-ereduen erabilera, eta abar. 1990. urtean kontabilitate plan berri bat sortu zen, kanpoko kontabilitatearekin lotutako guztia biltzen zuena; baina, aurrekoan ez bezala, barne-kontabilitate hori ez zegoen arautua. Enpresei askatasuna eman nahi izan zieten barne-kontabilitatea nahi izanez gero, eta, hala aukeratuz gero, nahi bezala garatu ahal izateko.

Barne-kontabilitateari buruz esplizituki hitz egiten ez duen arren, zeharka, kanpo- edo finantza-kontabilitatearen erregulazioaren zati batek eragina izan dezake barne-kontabilitatean (batez ere, 13. balioespen-araua: izakinak), kanpoko kontabilitateari informazioa eman nahi badio.

Izandako kritikei aurre egin nahian, Administrazioak barne-kontabilitatearen erregulazioan izan zuen aldenteagatik eta Planak egindako zeharkako erreferentziei eman zitzaizkien interpretazio hain desberdinetatik, ICACek (Kontabilitate eta Kontu Ikuskaritza Institutua —erakunde subiranoa da Espainiako kontabilitate-estandarizazioan eta ikuskaritzan—) 2000ko maiatzaren 9ko Ebazpena bideratu behar izan zuen, produkzioaren kostuari buruzkoa, eta kontzeptu horrekin zerikusia zuen guztiaren azterketa zabalagoa jaso zuen.

Gaur egun, 2007ko Kontabilitate Plan Orokorra dago indarrean. Bertan, garrantzitsuagoak dira kontzeptu-esparruan jasotako balioztapen-irizpideak, eta bat datoz urteko kontuetako galdu-irabazien kontuaren ikuspegi berriarekin eta barne-kontabilitatearen ikuspegiarekin. Esan daiteke aurrez aipatu dugun 2000ko maiatzaren 9ko Ebazpenak egokitzapen txikiagoa izan duela, araudia dagoeneko nazioarteko finantza-informazio arauetara egokituta zegoelako. 10. arauan jasotzen dira izakinen sarrerak eta irteerak balioesteko arazoak: «Izakinak»; Planaren bigarren atalean: «Erregistratzeko eta balioesteko arauak».

Kritika gisa adieraz dezakegu ez dela aurreko ebazpenean xedatutakoaren zati handi bat sartzeko aukera baliatu. Horrela egin izan balitz, ez zen interpretazio desberdinetarako lekurik izango, eta ez zen beharrezkoa izango aurreko ebazpenera jotzea kontzeptu batzuk hobeto definitzeko. Aurreko araua aplikatu daiteke, nahiz eta maila baxuagoan izan eta Planaren aurretik onartua izan, Plana aurkeztean adierazten den moduan, Planarekin kontraesanik ez badu behintzat.

Aurreko egoera honek —hau da, 2007ko Planean jasotako zenbait kontzeptu ulertzeko 2000. urteko araudi batera jo behar izateak— lege-gilea bideratu du 2015ean 2007ko KPOren 10. izakinak garatzen duen kontabilitate-araudia argitaratzera (97/2015 BOE, apirilaren 23koa): «2015eko apirilaren 14ko Ebazpena. Kontabilitate eta Kontu Ikuskaritza Institutua, ekoizpen-kostua zehazteko irizpideak ezartzen dituen».

Ebazpen horrek zerikusi handia du izakinen gaineko nazioarteko 2. kontabilitate-arauarekin, eta 2007ko KPOko 10. arauarekin batera aztertuko da, ondorengo unitate didaktikoan.

Erakunde pribatu garrantzitsuena AECA (Kontabilitate eta Enpresa Administrazioaren Espainiako Elkarte) dugu. Elkarte hori unibertsitateko irakasleek, enpresa kudeatzaileek, administrazio publikoetako kudeatzaileek eta enpresa-aholkulariek osatzen dute.

Bere eginkizun garrantzitsuenetarikoa da negozioekin lotutako dokumentuak prestatzea. Ildo horretatik, kudeaketa-kontabilitate batzorde bat dago (lehenago, *kudeaketa-kontabilitatearen printzipioak* izenekoa), kudeaketa-kontabilitatearekin lotutako dokumentuak prestatzeaz soilik arduratzen dena.

1.3.2. *Kostuei buruzko nazioarteko erreferentziak*

Kanpo-kontabilitateari dagokionez, nazioarte mailan hainbat herrialde-tan eragina duten oinarritzko bi araudi daude:

- **Finantza Informaziorako Nazioarteko Arauak** (*IFRS-International Financial Reporting Standards*, lehenak *IAS: International Accounting Standards*, arau hauetako askok indarrean jarraitzen dute). Pixkanaka-pixkanaka, erregulazio hori herrialde desberdinetako kontabilitatearen araudian sartzen joan da, nahiz eta batzuentzat kontabilitatea jasotzeko erreferentzia bat baino gehiago ez izan. Hala ere, Europar Batasunean burtsan kotizatzen duten eta urteko kontu bateratuak aurkeztu behar dituzten enpresa guztiek *IAS/*

IFRS bete beharko dute 2005. urteaz geroztik. Urte horretatik aurrera, herrialde desberdinetako kontabilitate-araudiek, borondatez bada ere, gainerako enpresentzat sartu ahal izan dute, Espainian gertatu den bezala, neurri handi batean, Kontabilitate Plan Orokorren bidez.

- ☞ Europako direktibak: nahitaezkoak EBko kideentzat, eta batez ere 4. direktiba zaharra, urteko kontuei buruzkoa eta *IAS/IFRS*ekin bat datorrena.

Barne-kontabilitateari dagokionez, nazioarte mailan ez dago araudi-rik. Hala ere, normalizazio edo estandarizazio nazionala dago eta, horretarako, arlo horretako herrialde adierazgarrienetara jotzen dugu. Hau da, herrialde ezberdinek onartutako kostuen kontabilitateari buruzko erreferentzia-esparrurik ez dugunez, garrantzi ekonomikoagatik eta arlo horretan lider izateagatik, laburki aztertzea merezi duten herrialde batzuetara joan behar dugu.

ESTATU BATUAK (AEB)

Erregelamendu publikoa dago. *CAS (Cost Accounting Standard)* da *CASBk* (kostuen kontabilitate estandarra) igorritako araudi publikoa. Kontratu publikoetan parte hartu nahi duten eta zenbateko ekonomiko jakin bat gainditzen duten enpresa guztientzako nahitaezko kostuen kontabilitate-arauek dira.

Bestalde, aipagarria da *IMA —Institute Management Accounting—*; enpresen kostuen kontabilitatearen arduradunak elkartu eta kostuen kontabilitateari buruzko dokumentuak, oharra eta gomendioak argitaratzeaz arduratzen da. Ez dira nahitaezkoak, baina eragin handia dute enpresen kostuen kontabilitatean.

ALEMANIA

1937an Schmalenbach-ek sortutako plan ofiziala argitaratu zen. Plan ofizial hori Schneiderren liburutik sortu zen, 1930ean argitaratua eta *Industrial Accounting* izenekoa, mundu osoko kostuen kontabilitateari buruzko oinarritzko erreferentzia historiko bat, bere oinarri teorikoari dagokionez.

Harrezkero, ez da aldaketa nabarmenik izan diziplina hau zer den eta zer fase dituen definitzerakoan; jakina, egon badaude enpresa mota bakoitzerako egokitzapenak, eta, noski, izan dira gai honen izaera hobetu duten ekarpenak ere.

FRANTZIA

Europar eta mundu mailan herrialde garrantzitsuenetariko bat da Frantzia. Kontabilitate-plan orokor batzuk argitaratu dira bertan. Lehena 1957an, ondoz ondoko aldaketa partzialekin; azkena (1982), goian deskribatutako Europako arautegira egokitua.

1957ko eta 1982ko planetan, kanpoko kontabilitatearen kontuak be-reizi egiten ziren barne-kontabilitatearen kontuetatik. Egia esan, bi kontabilitate-plan dira, baina egitura bateratua osatzen dute. Hala ere, kontabilitate analitikoa ez da agertzen azken planean, 1982koan.

Barne-kontabilitatea 9. taldean sartzen da, barne-kontabilitatearen metodo orokorra eta kontzeptu garrantzitsuenak zehaztuz. Barne-kontabilitatearen erabilera borondatezkoa da, nahiz eta kanpoko kontabilitatea nahitaezkoa izan.

1.4. Beste jakintza-arloekin harremanak

Ez dago mendekotasun-harremanik beste zientzia batzuekin, nahiz eta beste harreman mota batzuk egon; jarraian azaltzen dira horiek.

Kidetasun, auzotasun, elkarrekiko laguntza edo horizontaltasun harremanak daude, elkarrekiko informazio-trukaketak gertatzen baitira, kanpoko kontabilitate, enpresen ekonomia, soziologia, zerga-zuzenbide eta abar-reko diziplinekin.

Tresna-erlazioak ere badaude, zientzia batzuk beren xedeetarako erabiliz; esate baterako, matematikako zientziak: matematika bera, ekonomia, estatistika, ikerketa operatiboa eta abar.

2. gaia

Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea

2.1. Bi kontabilitateen lan-esparrua

2.1.1. *Finantza-kontabilitatea*

Informazio honen erabiltzaileak barnekoak (kudeatzaileak) eta kanpo-koak (hornitzaileak, bezeroak, administrazio publikoak, etab.) dira.

Kontabilitate hau merkataritzako legeriak markatutako nahitaezko araudiaren menpe dago (batez ere, uztailaren 4ko 16/2007 Legea, Europar Batasuneko araudietan oinarritutako kontabilitate-arloko nazioarteko harmonizaziorako merkataritzako legediaren erreforma eta egokitzapena), eta baita kontabilitate estandarraren arabera ere: 2007ko Kontabilitate Plan Orokorra eta ICAC (Kontabilitate eta Kontu Ikuskaritza Institutua) ebazpenak.

Emaitzen txostenak 1etik 9ra doazen kontu-taldeen datuetan oinarritu eta landuko dira, gutxienez honako txosten hauek lortuz:

- ✎ Balantzea (1etik 5era bitarteko taldeak).
- ✎ Galdu-irabazien kontua (6 eta 7 taldeak).
- ✎ Zenbait enpresatan, ondare garbiaren aldaketen egoera (8 eta 9 taldeak).

Informazio hori eta informazio horretatik presta daitekeena (ondare-analisia, ratioak eta abar) ez dira nahikoa erabaki batzuk hartzeko, ez baititu kontuan hartzen kudeaketarentzat hain garrantzitsuak diren alderdi batzuk: ustiapen-objektu bakoitzaren kostuak eta errentagarritasuna, zentro bakoitzaren

errendimenduaren azterketa, etab. Beraz, barne edo kostuen kontabilitatera jo beharko da, hori baita informazio mota hori landu eta emango duena.

2.1.2. *Barne edo kostuen kontabilitatea*

Erabiltzaileak enpresaren barneko pertsonak izango dira, hau da, konpainiaren gobernu-organismoak.

Kontabilitate hau ez dago normalizatuta; hala ere, Kontabilitate Plan Orokor zaharreko (1973/1978) 9. taldea gai izan zen Kontabilitate Analitikoaren Egunkaria egiteko. Talde honek indarrean dagoen 2007ko Planean finantza-kontabilitatearekin bat egiteak eta, zehatzago, «Ondare garbira egotzitako sarrerak» kontu handiz ibiltzera behartzen gaitu Kontabilitate Analitikoaren Egunkaria egitekotan. Gure erreferentzia 1973/1978 Plana den arren —kontuen borondatezko normalizazio mailan existitzen den bakarra da—, ezin dugu, nahasmena ekiditeko, 9. zenbakia erabili barne-eragiketetatik sortutako kontuak biltzeko; beraz, 0 taldea aukeratu dezakezu digitu berri bezala.

Aurreko gaian ikusitako edozein helburu lortzeko, orokorrean onartutako kostuen kontabilitate metodologia ezarri behar dugu; ikasketa material osoan erabiliko dugun erreferentzia izango da, eta ondorengo gaietan sakonago garatuko dugu. Laburbilduz, metodologia hau lau etapa edo fasez osatuta dagoela adieraziko dugu:

I. fasea. KOSTUEN SAILKAPENA ETA BIRSAILKAPENA

Kanpoko kontabilitateak izakinen erosketen inguruko informazioa emango digu (ezinbestekoa da ondoren bere kontsumoa kalkulatzeko: kostua), aktibo finkoetan egindako inbertsioak (amortizazioa kalkulatzeko: kostua) eta funtzionamendu- edo ustiapen-gastuak (kostu bihurtzeko). Datu horien gainean, funtsean, barne-kontabilitateak egingo du lan, lehen etapa edo fase honi lotutako informazioa prestatzean.

Sailkapen hori ikuspuntu ezberdinetatik egin daiteke: kostuen aldakortasunaren arabera (finkoa eta aldakorra), kostuak egoztearen arabera (zuzena eta zeharkakoa), etab.; azterketa mota honi *kostuen birsailkapen* deitzen zaio.

Fase hau ezinbestekoa da; izan ere, barne-informazioko sisteman datuak sartzean huts egiten bada, gerora egiten diren kalkulu guztiak eta ondoren lortutako informazioa ez dira baliagarriak izango enpresako organoek erabakiak har ditzaten. Horregatik, kostuen kontzeptu desberdinak kontu handiz txertatu behar dira, eta egindako urratsak justifikatuz.

Horrenbestez, etapa honetan ezinbestekoa da finantza-kontabilitateko zein gastu (KPOko 6. taldea) bihurtuko den kostu eta zein ez bereiztea, eta txertatzearen zenbatekoa berdina izango den ala ez jakitea. Kostuen kontabilitateak finantza-kontabilitatean jasotzen ez diren kontzeptu eta zenbatekoak ere sor ditzake; hala nola, aukera-kostuak.

Fase honetan, funtsezko kontu bat agertzen da: inbentario iraunkorra. Aldioro, edozein motatako izakinen mugimendu guztiak biltzen ditu (horregatik deritzo *iraunkor*). Kontzeptu horren errepresentazio modu gisa nagusi bat erabiliko bagenu, adibidez, lehengaien mugimendua honako hau izango litzateke:

- ☞ (Zor): hasierako lehengaiak + lehengaien erosketa
- ☞ (Hartzeko): lehengaien kontsumoa

Zorraren eta hartzekoaren arteko aldea bukaerako izakinek markatuko dute, eta datu hori kanpo-kontabilitateari emango zaio, baldin eta izakin horien balioespen modua indarrean dagoen finantza-kontabilitatearen araudiaren arabera bada.

2. fasea. KOSTUEN KOKAPENA

Kasu honetan, enpresan existitzen den deszentralizazioa aztertuko da (batez ere, antolaketa funtzionalaren arabera), gero kostuak zentro horien artean (sailak edo atalak) banatzeko. Enpresa produktibo edo industrialak kontuan hartuz gero, adibidez, hornikuntza, eraldaketa, merkataritza eta administrazio zentroyen artean bereiz liteke.

3. fasea. EGOZTEA

Aplikaturako dugun kostu-eredua aukeratu behar dugu. Gai hau garatzeko kostu funtzionalaren eredua (edo industria-kostu osoa) aukeratu da, bai bere erabilera bikainagatik, bai ulertzeko erraztasunagatik, zeinetan hornikuntza eta ekoizpen-kostuak produktuaren kostura joango baitira. Gainerako kostuak emaitzetara joango dira. Produktu bukatuen inbentario iraunkor nagusia kontzeptu hauek emango lukete:

- ☞ (Zor): hasierako izakinak + kostu-prezioan fabrikatutako produktuak.
- ☞ (Hartzeko): saldu diren kostuan balioetsitako produktuak.

Nagusiaren saldoak kostuan balioztatutako azken izakinak adieraziko ditu. Aurrekoen moduan, datu horiek kanpo-kontabilitateari emango zaiz-

kio, baldin eta urteko kontuetan islatzeko balioespen-irizpidea kanpo-kontabilitatearen araudiaren barne badago.

Beharrezkoa da ondo bereiztea: a) kostuen kontabilitatean erabili beharreko metodologia edo eredu orokorra (garatzen ari garen lau etapetan datza), eta b) kostuen eredu edo egitura partikularra. Eredua edo egitura izango da enpresak kalkulaturako kostuak lehen bi etapetan banatu nahi dituen modua, eta aldeaz aurretik ezarritako helburuen arabera izango da.

4. fasea. EMAITZAK

Kanpo-kontabilitateak aztertzen ari den ekitaldi fiskalaren edo epealdiaren salmentak eskaintzen dizkio barne-kontabilitateari; eskudirutan kontratzeak ala ez, kanpo-kontabilitateari soilik eragingo dio, eta ez barne-kontabilitateari.

Egitura funtzionala edo industria-kostu osoa erabiltzen dela kontuan hartuta, honako hauek dira marjina eta emaitza desberdinak:

- ☛ $\text{Industria-marjina} = \text{Salmentak salmenta-prezioan} - \text{Salmentak kostu-prezioan}$.
- ☛ $\text{Merkataritza-marjina} = \text{Industria-marjina} - \text{Merkataritza-kostuak}$.
- ☛ $\text{Epearen emaitza} = \text{Merkataritza-marjina} - \text{Administrazio-kostuak}$.

2.2. Kostuen kontabilitatearen metodologia zehatza

Kontabilitate analitikoaren helburu guztiak lortzeko, esan bezala, kostuen kontabilitate-eredu edo -metodo edo -prozesu orokorrera jo beharko dugu. Eredu hau bi modutan landu daiteke:

1. Taulen bidez, eguneroko aparteko kalkuluak eginez (egunkari-tik kanpo). Kontabilitatearen irudikapen moduetako bat da, non errenkadek eta zutabeek kontu-sail bikoitzaren metodoko ZOR eta HARTZEKO elementuen lana egiten baitute, kontabilitatearen errepresentaziorako ezinbesteko elementua dena. Enpresek gehien erabiltzen duten tresna Excel orria izaten da, informazio-sistema integratuetan (*Enterprise Resource Planning: ERP*) sartuta egoten bada ere.
2. Kontabilitate-idazpenen bidez, Liburu egunkari-baten bidez.

Enpresetan erabilera handiagoa dutenez, tresna baliagarriagozat jotzen dutenez eta ezinbesteko bakarra izan daitekeenez, lehen bidea soilik

azalduko dugu xehetasunez. Horretarako, aipaturiko eredu orokor horren lau fase edo etapatan sakonduko dugu.

2.2.1. 1. fasea. Kostuen sailkapena eta birsailkapena

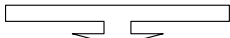
Barne-kontabilitatean, epealdian sortutako gastu guztiak biltzen dira, baina soilik ustiapen-objektuari, bere balizko birsailkapenari eta dagozkien zifra ekonomikoei lotuak daudenak. Kontuan izan behar da izakinen erosketak (lehengaiak, salgaiak, ontziak, etab.) epe laburreko inbertsio gisa har daitezkeela, eta kontsumitzen direnean soilik hartuko direla epealdiko kostu gisa (ekoizpen-prozesuan txertatu ahal izateko edo saltzeko).

2.2.2. 2. fasea. Kostuen kokapena

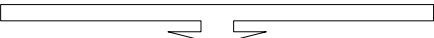
Zenbait kasutan, etapa hau ezabatu egiten da, lehenengo faseatik hirugarrenera igaroz, batez ere kostu gehienak ustiapen-objektuen zuzeneko kostuak direnean. Atalen (sailen edo zentroen) kostuen banaketa erabiltzen da ustiapen-objektuen artean zeharkako kostuak esleitzeko. Banaketa honekin lortu nahi den beste helburu bat da zentro bakoitzak sortutako kostuak kontrolatzea, kostuen leku hori hobeto kudeatu ahal izateko, kudeatzaile jakin baten erantzukizun-eremua baita; orientazio hori garrantzitsua da erabakiak hartzeko ekintza partekatutako lehenesten dituzten enpresetan.

Egingo dugun lehenengo taulan, sailkapena, balizko birsailkapena eta kokapena bilduko dira. Sarrera biko taulak dira, non, batetik, lehenengo etapa eta, bestetik, bigarren etapa biltzen baitira.

Kostuak	KF	KA	ZzK	ZhK	Hornikuntza	Eraldaketa	Merkataritza	Adm.	GUZT.
Langile K									
Amortizazio K									
Hornitze K									
Materialen K									
GUZTIRA									



BIRSAILKAPENA



2. ETAPA: KOKAPENA

KA: kostu aldakorrak.

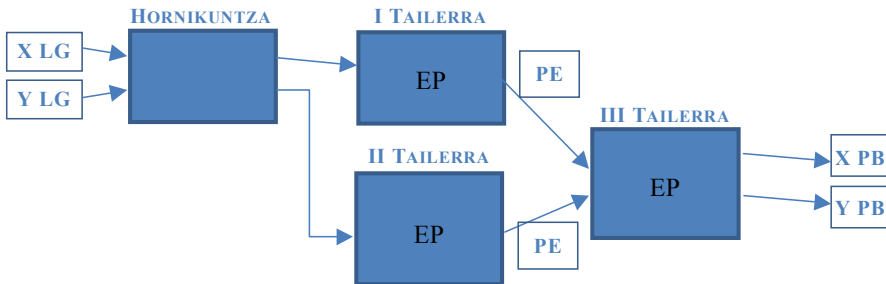
KF: kostu finkoak.

ZzK: produktuen zuzeneko kostuak.

ZhK: produktuen zeharkako kostuak.

Fase hau behar bezala egiteko, fabrikazio-diagrama oso bat prestatu beharko da; hau da, produktu desberdinak fabrikatzeko beharrezko pauso guztiak biltzen dituen diagrama.

Honako hau izango litzateke fabrikazio-diagramaren adibidea:



EP: ekoizpenbideko produktuak.

LG: lehengaiak.

PB: produktu bukatuak.

PE: produktu erdibukatuak.

Ekoizpenbideko produktuak (EP) dira tailer, lantegi edo eraldaketa-zentro batean garatzen ari direnak eta dagozkien zentroan guztiz amaituta ez daudenak. Produktu erdibukatuak (PE), berriz, eraldaketa-zentro batean edo batzuetan dagoeneko erabat bukatuta daudenak dira, baina oraindik haien eraldaketa-zentro batean edo batzuetan amaitu behar da produktu bukatuak (PB) izateko.

Fabrikazio-diagramaren jarraipenean, produktuetan eragina izango duten kostuak markatuko dira.

2.2.3. 3. fasea. Kostuak egoztea

Lehenik eta behin, fabrikazio-diagraman sartuta dauden ekoizpen-objektuak zehaztu behar dira.

Ondoren, kostu-eredu zehatz bat aukeratuko da; gure kasuan, «egitura funtzionala» edo «industria-kostu osoa» aplikatuko dugu; eredu hori jarraituz, produktuetan soilik fabrikazioarekin erlazionatutako kostuak sartuko dira.

Demagun bi produktuekin lan egiten dela (X eta Y), ekoizpenbideko produktuak direla eta lehengaien kontsumoa zuzenean produktuetara

egozten dela. Baldintza horiekin, honako hau izango litzateke epealdian zehar bukatutako produkzioaren kostua kalkulatzeko kontuan hartu behar diren kostuen taula:

Kostuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Hornikuntza-kostua	X	X	X
Eraldaketa-kostua	X	X	X
Lehengaien kontsumoa (1)	X	X	X
= Epealdiko kostua	X	X	X
+ Ekoizpenbideko produktuen HI (2)	X	X	X
= Kostuak guztira	X	X	X
- Ekoizpenbideko produktuen BI (2)	X	X	X
= Produktu bukatuaren kostua (I)	X	X	X
Produktu bukatuen unitateak (II)	X	X	—
= Produktu bukatu bakoitzaren kostua (I/II)	X	X	—

Oharrak:

- «X»k zifrak daudela esan nahi du, eta «-» ikurrak ez direla txertatu behar.
- Egindako taulak kostuen kontabilitateak prestatutako txostenak dira.
- Gomendagarria da egin beharreko kalkulu edo iruzkinak taulatik bereiz biltzea, taulan erreferentziazko zenbakia txertatuz.

(1) Kontsumitutako materialen kostua kokapen fasera edo zuzenean egozte fasera eslei daiteke; biak baztertzailak dira, hau da, batera edo bestera.

- ☞ Espainian, 1973/1978 Planaren 9. taldeak zuzenean hornikuntza atalera esleitzea gomendatzen du.
- ☞ Beste herrialde batzuetan, erabiltzen dituzten zentroei esleitzen zaizkie zuzenean (aurreko taulan bezala), edo erabili dituzten produktuei (taula honetan islatzen den moduan).

(2) Ekoizpenbideko produktuen hasierako izakinen (HI) eta bukaerako izakinen (BI) arteko aldeek islatzen dute ekoizpenbideko produktuen izakinen aldakuntza.

Fase honetan, aurreko taulan enpresak duen izakin mota bakoitzeko inbentario-fitxa bat izan beharko du. Litekeena da inbentario-fitxa batzuk lehenago hasi behar izatea. Inbentarioen erregistro bat egotea ezinbestekoa da izakin guztien mugimenduen fluxua kontrolatzeko, baita horien balioespena ere (eta, ikusi genuen bezala, diziplina honen helburu nagusietako bat da). *Inbentario iraunkor* deitu izan duguna da.

Inbentario-fitxaren lagina:

Data	Azalpena	Sarrerak			Irteerak			Bukaerako izakinak		
		u.f.	Euro/ u.f.	Guztira	u.f.	Euro/ u.f.	Guztira	u.f.	Euro/ u.f.	Guztira
X-10-1	Hasierako i.	x	x	x	—	—	—	2	10	20
X-10-5	Erosketa	5	10	50	—	—	—	7	10	70
X-10-10	Kontsumoa	—	—	—	2	10	20	5	10	50

Oharra: u.f.: unitate fisikoak.

KPOko araudia edo barne-kontabilitaterako egokitzen jotzen diren beste edozein balioespen-irizpide jarraitzen badira, sarrerak erosketa-prezioan (lehengaiak) edo ekoizpen-kostuan (produktu bukatuak) izango dira.

Hortaz, beharrezkoa izango da bai sarrerak balioesteko irizpideak (produktu bukatuetan aukeratutako kostu-eredua izango da balio hori zehaztuko duena) eta baita irteerak balioesteko irizpideak ere zehaztea (FIFO —lehen sarrera, lehen irteera—, LIFO —azken sarrera, lehenen irteera—, BBPH —batez besteko prezio haztatua—, etab.).

Sarrerak eta irteerak balioztatzeko moduak ondorengo gai batean azalduko dira.

2.2.4. 4. fasea. *Marjina eta emaitzak*

Egindako taula aurreko etapan aukeratutako ereduaren araberkoa izango da. Gure kasuan, eredu funtzionala aukeratu dugunez, honako hau izango dugu:

Azalpenak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak (Salmentak salmenta-prezioan)	x	x	x
– Salmenta-kostua (1) (Salmentak kostu-prezioan)	x	x	x
= Industria-marjina (2)	x	x	x
– Merkataritza-kostua (3)	x	x	x
= Merkataritza-marjina	x (6)	x	x
– Administrazio-kostua (4)	—	—	x
= Epealdiko emaitza (5)	—	—	x (7)

- (1) Kontuan hartu beharko da bai erabiltzen ari den kostu-eredua eta baita izakinen irteerak balioztatzeko irizpidea ere.
 - (2) Jarri behar den izena erabilitako ereduaren arabera izango da.
 - (3) Daukagun informazioaren arabera da. Merkataritza-kostua produktu bakoitzera edo zuzenean guztira joango da. Adibidez, publizitatearen gastua produktu jakin bat abiarazteko bada, produktu jakin horri egotziko zaio, baina enpresaren produktu guztiak iragarri gero, zuzenean guztizko zutabearen esleituko da.
 - (4) Administrazio-kostua, guztizko zutabearen kargatu ohi da. Ez da komeni produktuen artean banatzea.
 - (5) Barne-kontabilitate edo analitikoak emandako emaitza kanpo-kontabilitateak emandako emaitzaren desberdina izan daiteke.
 - (6) Datu honek produktua errentagarria den ala ez adierazten du.
 - (7) Datu honek enpresa bere osotasunean errentagarria den ala ez adierazten du.
- Gerta daiteke, produktua errentagarria izan arren, enpresa bere osotasunean errentagarria ez izatea. Ondorioz, enpresaren barruko egoera hori bideratzeko beharrezko doikuntzei buruzko erabakiak hartzen lagunduko digu: salmenta-prezioa handitzea, kostuak murriztea, produktua ezabatzea, etab. Barne-kontabilitateak aukera desberdinen emaitzak emango ditu, enpresako zuzendariek erabaki egokiak har ditzaten. Erabakiak hartzerakoan, kasu askotan, komeni da eredu desberdinak erabiltzea.

2.3. Bi kontabilitateen arteko desberdintasunak

Hauek dira ezberdintasun nabarmenenak, dagoeneko aurreko puntuetan aipatutakoak:

2.3.1. Arau-betebeharraren arabera

- ✂ *Kanpo-kontabilitatea*: nahitaezkoa da enpresentzat, eta zenbait printzipio eta balioespen-arau bete behar dira.
- ✂ *Barne-kontabilitatea*: legeak ez du behartzen; Zuzendaritzak zehazten ditu aplikatu beharreko irizpideak.

2.3.2. *Arautzen diren arauen arabera*

- ⌘ *Kanpo-kontabilitatea*: arau zurrunek arautzen dituzte, araudi ofizialak ezarritakoak.
- ⌘ *Barne-kontabilitatea*: malgutasun osoa dago, enpresako arduradunaren edo kostu-sistema ezartzeko arduradunaren irizpideen arabekoa da; puntu honetan, garrantzitsuak dira alderdi etikoak, ezartzen diren arauetan oinarrituko da sortuko den informazioa, eta, informazio horren arabera, desberdinak izan daitezke Zuzendaritzaren erabakiak.

2.3.3. *Erabiltzen duten dokumentuak*

- ⌘ *Kanpo-kontabilitatea*: kontabilitate-araudiaren arabera daude estandarizatuta (normalizatuta), eta urteko kontuetan (galdu-irabazien kontua, balantzea, memoria, ondare garbiaren aldaketen egoera-orria eta diru-fluxuen egoera-orria) islatzen dira.
- ⌘ *Barne-kontabilitatea*: enpresa jakin bakoitzera egokitzen diren barne-dokumentuak dira; ez dira inolako araudiren bidez estandarizatu edo normalizatu.

2.3.4. *Helburuen arabera*

- ⌘ *Kanpo-kontabilitatea*: batez ere finantzarioak dira; diru-bilketak eta ordainketak dira; analisi ekonomikoa egiten den arren, oso azalekoa da (entitatearen termino orokorrean, beste negozio-unitate txikiagoetan erreparatu gabe: produktuak, atalak edo zentroak, bezeroak, etab.).
- ⌘ *Barne-kontabilitatea*: ekonomikoak baino ez dira; diru-sarrerak, kostuak, emaitzak, produktibitatea eta abar.

2.3.5. *Informazio erabiltzaileen arabera*

- ⌘ *Kanpo-kontabilitatea*: enpresaren kanpoko eta barneko erabiltzaileek erabiltzen dute.
- ⌘ *Barne-kontabilitatea*: barneko erabiltzaileei (zuzendaritza) soilik bidaltzen zaien informazioa da.

2.3.6. *Kontabilitateari buruzko informazioaren eskakizunetan edo ezaugarri kualitatiboetan duen lehentasunaren arabera*

- ⌘ Finantza-kontabilitatea konfiantza (fidagarritasuna) transmititu behar duen informazioa da, bertara hurbiltzen diren kanpoko hartzaile anitz baitago (inbertitzaileak, hornitzaileak, publiko orokorra, etab.). Objektiboa izan behar du; hau da, informazioa ez da prestatzen duen pertsonaren irizpideen arabera izan behar. Beraz, nahitaezko irizpideen menpe egon behar du (orokorrean onartutako kontabilitate-printzipioak, balioespen-arauak...) eta kontabilitate-komunitate osoak bere gain hartu behar ditu. Gainera, finantza-kontabilitatea egiaztagarria izan behar da, objektibotasun eta inpartzialtasun handiagoa emateko; hortaz, badira kontabilitatearen berrikuspen edo ikuskapenean espezializatutako profesionalak (auditoreak).
- ⌘ Kudeaketa-kontabilitatearen ikuspegitik, araudiaren menpe ez dagoen informazioa eta barne-erabiltzaileei zuzendutakoa izanik ere garrantzia lehenetsi behar da, egiaztagarritasun edo objektibotasunaren gainetik. Azken bi eskakizun horiek ez dute hainbesteko garrantzirik aurrekoa mantentzen bada; informazio bat garrantzitsua da informazio hori hartzailearentzat baliagarria denean, eta puntu hori beste edozeinen gainetik nagusitu behar da gure diziplinaren esparruan, nahiz eta kanpoko arau batzuk urratzea ekarri. Nolanahi ere, edozein motatako informazioa eskuratzeak ekonomizitatearen edo errentagarritasun ekonomikoaren baldintza izan behar du (informazioa lortzeko kostuak ez ditu informazio horrek emandako abantailak gainditu behar).

Barne-kontabilitateak kanpo-kontabilitateko 6 (gastuak), 7 (sarrerak) eta 3 (izakinak) taldeak garatzen ditu, bere jarduera-esparrua den ustiapen-eragiketen aldean, ez baitu aparteko edo salbuespeneko eragiketarik aztertuko.

2.4. **Bi kontabilitateen lotura**

Bi lotura-sistema daude, monismoa eta dualismoa.

2.4.1. *Monismoa*

Bi kontabilitateentzat Liburu egunkari bakarra (baldin eta erabiltzen bada) eta kontu-plan bakarra izatean datza, bi kontabilitateak nahasita egongo dira.

Eragozpenak:

- ☞ Lan-sistema eta erritmo desberdinak dira.
- ☞ Aurreikuspenak desberdinak dira, denbora-horizontea ere desberdina baita.
- ☞ Kontabilitate-epealdiak desberdinak dira. Barne-kontabilitatean, normalean, hilabetez edo hiruhilekoez hitz egiten dugu; kanpo-kontabilitatean, aldiz, sei-hilekoekin edo urteekin lan egiten dugu.
- ☞ Kontzeptu heterogeneoen nahasketa. Barne-kontabilitatean kostuei buruz eta kanpo-kontabilitatean gastuei buruz hitz egiten dugu, eta ez dute bi kontzeptuek bat egin beharrik.

Beraz, esan daiteke ez dela gomendatutako sistema bat. Sistema hori baztertu egin zen Espainiako plan zaharreko 9. taldean (KPO 1973/1978).

Monismoaren barruan bi aldaera daude:

- *Monismo garbia edo erradikala*: ekoizpen osoa produktu eta lantegi bakar batean gauzaten denean erabiltzen da; kontu-plan bakarra izango du, funtsean, kanpo-kontabilitatera zuzenduta.
- *Monismo moderatua*: barne-kontabilitateak berarentzat eskusiboak diren kontu batzuk erabiliko ditu, baina azterketa handiena Liburu egunkaritik kanpo egingo da (ikusiren taulen bidez). Aurreko kasuan baino apur bat konplexuagoak diren ekoizpen-sistemetan erabiltzen da.

2.4.2. *Dualismoa*

Kontabilitate bakoitzak bere kontu-plana eta Liburu egunkaria ditu. Bi bertsio daude:

- ☞ *Dualismo garbia*: kontabilitate independenteak dira erabat; bakoitzak datu-bilketa iturri propioa du, eta, ondorioz, kasu askotan lana bikoiztu egiten da.
- ☞ *Dualismo moderatua*: bereizitako kontabilitateak dira, nahiz eta, aurrekoak ez bezala, elkarri informazioa ematen dioten kanpo-kontrola esteka-kontuaren bidez.

Hau da 1973/1978 KPOren 9. taldean gomendatzen den eredua, eta baita gehien gomendatzen dena ere edozein enpresak Liburu egunkaria egitea aukeratzen badu, normalean gertatzen ez bada ere.

Hona iritsita, merezi duen geldialdi bat egingo dugu, izakinak kontabilizatzeko modu ezberdinak aipatzeko, aukera ezberdinek bi kontabilitateen lotura-sistemak baldintzatzen baitituzte.

2.5. Izakinen kontabilitate-sistema edo ereduak

2.5.1. *Espekulatiboa*

2007ko KPOk garatzen du, eta, erabilera gomendagarria den arren, ez da nahitaezkoa.

Bi sistemak hobeto ulertzeko, enpresa komertzial baten adibide konparatibo txiki bat egingo dugu (ez dugu BEZa aintzat hartuko).

- ♣ Hasierako salgaien izakinak = 0
- ♣ Erosketa eskudirutan 5 unitate fisiko (u.f.) \times 1 € = 5 €.
- ♣ Salmenta eskudirutan 3 u.f. \times 2 € = 6 €.

5	Salgaien erosketa	Diruzaintza	5
6	Diruzaintza	Salgaien salmenta	6

Sistema honen kritikak

1. Inbentarioen sarrera eta irteeretan (erosketa-prezioa eta salmenta-prezioa) balioespen-irizpide desberdinak daude, eta, beraz, ezinezkoa da gainerako helburuak lortzea.
2. Ezin da jakin aldi oro biltegian dauden izakinen unitate kopurua, ezta balioztapena ere.
3. Salerosketa bakoitzaren emaitza ez da jakiten. Ez da jakiten irabazi edo galerarik izan den ala ez.
4. Kontu ezberdinak erabiltzen ditugu izakinen mugimendu ezberdinak biltzeko: erosketak, salmentak, izakinak eta izakinen aldaketa.

Kritika horietako batzuek erakusten dute barne-kontabilitatearen helburu batzuk ezin direla lortu; beraz, ez da horretarako sistema gomendagarria.

Sistema honen bidez, enpresaren emaitza ezagutzeko, lehenik eta behin itxialdian dauden azken izakinen analisisa egin behar da. Horretarako, izakinen erregularizazio-kontua erabiliko dugu, hau da, «izakinen aldaketa».

2	Bukaerako izakinak 2 u.f. × 1€.	Izakinen aldaketa	2
---	------------------------------------	-------------------	---

Galdu-irabazien kontuan izango duen eragina honako hau izango da:

Kontsumoa = 3	{	Erosketak 5 €	Salmentak 6 €
		Izak. aldak. -2 €	
		= Mozkina 3 €	
		6	6

2.5.2. *Administratiboa*

Prozedura honekin, aurreko lau arazoak zuzendu egingo dira. Izakinen mugimendu guztiei izakinen *inbentario iraunkor* (InbIr) deituko zaie, eta sarrerak eta irteerak kostuan balioetsiko dira.

5	Salgaien erosketa	Diruzaintza	5
6	Diruzaintza 3 × 2 €	Izakinen inb. ir. 3 × 1 € Salmenta-emaitza	3 3

Izakinen inbentario iraunkorraren kontuaren nagusia honako hau izango litzateke:

Izakinen inbentario iraunkorra			
Erosketak	5	Salmenta-kostua	3
		Saldo zorduna (Bukaerako i.)	2

Prozedura honen bidez, salerosketa-operazio bakoitzaren emaitza jakingo dugu. Klase bereko izakinei modu berdinean deitzen diegu. Balioespen-irizpide berdinak erabiltzen ditugu, eta une bakoitzean enpresak biltegiaren zenbat izakin dituen jakingo dugu.

Horrek guztiak sistema monista prozedura administratiboarekin soilik erabil daitekeela baieztatzera bultzatzen gaitu, bi kontabilitateetan ezarritako helburuak lortzen baitira horrela.

Sistema dualistaren erabilerak kanpo-kontabilitaterako espekulazio-prozedura erabiltzea ekartzen du (nahiz eta kasu batzuetan administratiboa erabil daitekeen), eta, logikoki, barne-kontabilitatearen prozedura administratiboa, hori baita ezarritako helburuak lortzen duen prozedura.

Nolanahi ere, administrazio-prozeduraren erabilera ezinbestekoa da barne-kontabilitatearen helburuak lortzeko.

2.6. Bi kontabilitateetako emaitzen desberdintasunak

Barne edo kostuen kontabilitateak enpresaren ustiapen edo funtzionamenduarekin lotutako eragiketak baino ez ditu barne hartzen, eta ez finantza-eragiketa edo eragiketa atipikoekin. Beraz, ez dira kontabilitate honen ikuspegitik kontuan hartzen finantza-gastuak, merkataritza-eragiketen narriadura, ibilgetua besterenganatzearen emaitzak, etab.. Alderdi hori oso garrantzitsua da, jasotako metodologiaren lehen fasean informazio-sistemaren sarrerako datuak arazteko.

Ondorioz, logikoa da kontuan izatea oso zaila dela bi emaitzek bat egitea. Hala ere, bi kontabilitateen emaitza operatiboetan arreta jarriko bagenu ere, normalean, barne-kontabilitatearen emaitza operatiboak kanpoko kontabilitatearen emaitza operatiboaren desberdinak direla ikusiko genuke; hau da:

$$\text{Barne-kontabilitateko ustiapen-emaitza} = \text{Sarrerak} - \text{Ustiapen-kostuak}^*$$

Beste kasuan:

$$\text{Kanpo-kontabilitateko ustiapen-emaitza} = \text{Sarrerak} - \text{Ustiapen-gastuak}$$

* Kostu hauek aukeratutako kostu-ereduaren arabekoak izango dira.

Kostu eta gastuen elementuak konparatzean nabarmentzen da aldea, eta ondorengo atalean aztertuko dugu, diru-sarrerekin egingo dugun modu berean.

2.6.1. *Gastuen eta kostuen arteko desberdintasunak*

1. **Kostuak ez diren gastuak** daude. Adibidez, izakinen narriadurak kostutzat hartzen ez diren gastuak dira. Kanpo- edo finantza-kontabilitateak kontuan hartzen ditu, inbentarioen balio-galera itzulgarria dela eta, urte bukaeran egindako balioespen-zuzenketak. Hala ere, kostu-kontabilitateak ez ditu aintzat hartzen, arrazoi desberdinengatik sortutako izakinen galera itzulezinak baino ez ditu barne hartzen: galerak, lapurretak eta abar.
2. **Gastuak ez diren kostuak** daude. Adibidez: aukera-kostuak. Horien artean aipa ditzakegu:
 - ☞ Enpresariaren ordainsaria. Jabeak eta, aldi berean, enpresaren zuzendariak (adibidez, kudeatzailea) (pertsone fisiko eta nor-tasun juridiko berdina duen enpresetan) funtsezko funtzioa betetzen du enpresan; hori egin ezean, kontratatutako beste pertsona batek egin beharko luke, eta, trukean, izaera ekonomikoa lortuko luke; orduan, gauzatzen duen funtzioa beharrezkoa da, eta, beraz, kontuan hartu behar da funtzio horren kostua (ez da logikoa enpresariak egiten badu ez hartzea kostu gisa, eta bai, aldiz, enpresak kontratatutako kanpoko beste batek egiten badu).
 - ☞ Finantza-baliabide propioen kostua. Kanpoko baliabideen kostua kostu gisa hartzen bada, era berean, baliabide propioen kostua (adibidez, dibidenduak) kontuan hartu beharko litzateke, aurreko kasuan bezala, finantza-kontabilitateak gastu gisa hartzen ez baditu ere.
3. **Gastuak diren kostuak, baina kopuru desberdinetan.** Adibidez, batzuetan, bi kontabilitateetako amortizazioak desberdinak dira:
 - ☞ Kanpo-kontabilitatean ibilgetuaren balio-galera kalkulatzeko, balio-galtze fisikoa hartzen da oinarritzat eta hedatuena, batez ere, amortizazio lineala da.
 - ☞ Kostuen kontabilitatean, ibilgetu, ondare edo elementuaren arabera kalkula daiteke amortizazioa, balio-galera fisikoaren arabera (denbora igarotze sinplegatik) edo funtzionalaren arabera (ibilgetu horrek egiten duen funtzio edo jardueragatik).
4. ***A priori* kalkulaturako kostuak** eta benetako kostuetatik desberdinak direnak. Estimazio horiek barne-kontabilitatean egiten

dira soilik. Adibidez, enpresak urtea hasi baino lehen kalkulatu dituen izakin bakoitzaren lermak, edo aurrez kalkulaturako inbentarioen aldeak. Kanpo-kontabilitateak ez du onartzen izakin mota desberdinetan izan ditzakegun galeren (lapurretak, lermak, hondatzeak...) estimazioak gastu gisa sartzea.

5. **Produktuei gastuak/kostuak esleitzea** normalean beste modu batera egiten da. Kanpo-kontabilitatean, kostu-eredu zehatz bat erabili behar da (ikus KPO 2007 10. balioesteko araua eta ICAC 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena); barne-kontabilitatean, aldiz, enpresaren zuzendaritzak duen informazio-beharren araberrako edozein eredu erabil daiteke.

2.6.2. *Sarrereren arteko desberdintasunak*

Barne-kontabilitatearen arabera, benetako sarrerak ez diren kalkulaturako sarrerak daude. Adibidez, bitarteko eraldaketa-zentro bat errentagarria den ala ez jakiteko, zentro horren kalkulaturako sarrerak zehaztu behar dira (diru-sarrereren kalkuluak), finantza edo kanpo-kontabilitateak egiten ez duen alderdi bat.

2.7. **Bi kontabilitateen arteko informazio-fluxuak**

Kanpo-kontabilitateak 6. (erosketak eta gastuak) eta 7. (salmentak eta sarrerak) taldeei dagozkien datuak ematen dizkio barne-kontabilitateari.

Barne-kontabilitateak 3. taldeari dagozkion kanpoko datuak emango ditu, izakinen datuak (barne-kontabilitatean inbentario iraunkorrak) bere urteko kontuetan sartzeko (galdu-irabazien kontuan —izakinen aldaketa— eta balantzean), betiere aukeratutako balioespen-metodoa edo irizpidea finantza-kontabilitatearen araudiekin bateragarria bada.

Liburu egunkaria egingo balitz, informazio hori barne-kontabilitatearen egunkarian jasoko litzateke bi kontabilitateen arteko kanpo-kontrola esteka-kontuaren bidez. Berrito ere gogoratu nahi dugu sistema dualista moderatua aukeratzen ari garela bi kontuen lotura-sistema gisa.

2. gaiko adibideak

Kanpo- eta barne-kontabilitatea

2-1. adibidea

Enpresa batek bere bi produktu bukatuen, A eta B, kostuak eta emaitzak kalkulatu nahi ditu. Horretarako, kanpo-kontabilitatearen datuak eta hilabete bati dagozkion zenbait datu gehigarri erabiliko ditu. Hilabete horretako kanpo-kontabilitatearen galdu-irabazien kontua honako hau izan da:

A) ERAGIKETA JARRAITUAK	
1. Negozio-zifraren zenbateko garbia	
a) Salmentak	835.000
(A: 450.000 eta B: 385.000)	
2. Produktu bukatuen eta ekoizpenbideko produktuen izakinen aldateta	
Produktu bukatuak	-1.000
(A: + 4.000 eta B: -5.000)	
Ekoizpenbideko produktuak	+3.000
(B)	
4. Hornikuntzak	
b) Lehengaien kontsumoa	-480.000
(500.000 - 20.000)	
6. Pertsonal gastuak	-300.000
7. Ustiapeneko bestelako gastuak	
a) Kanpoko zerbitzuak	-100.000
(Errentamenduak: 40.000, Hornikuntzak: 60.000)	
c) Merkataritza-eragiketetak galerak, narriadurak eta hornidura-aldaketak	-20.000
8. Ibilgetuaren amortizazioa	-30.000
11. Ibilgetuaren narriadura eta inorenganatzearen emaitza	+ 3.000
(Narriadura galerak: 5.000; Inorenganatze-emaitza: 8.000)	

= A.1) USTIAPENeko EMAITZA	-90.000
12. Finantza-sarrerak	5.000
13. Finantza-gastuak	-15.000
= A.2) FINANTZA-EMAITZA	-10.000
= A.3) ZERGA AURREKO EMAITZA	-100.000

Hasierako izakinak honako hauek ziren urte hasieran (eurotan):

- ☞ Ekoizpenbideko A produktua: 5.000
- ☞ Ekoizpenbideko B produktua: 7.000
- ☞ A produktu bukatua: 10.000
- ☞ B produktu bukatua: 15.000
- ☞ Lehengaiak: 25.000

Epealdiko beste datu batzuk:

- ☞ Barne-ikuspuntutik ibilgetuaren amortizazioa 40.000 eurokoa izan da.
- ☞ Enpresak A produktu bukatuaren 5.000 unitate fisiko eta B produktu bukatuaren 2.000 unitate fisiko fabrikatu ditu. Epealdiko kostua soilik produktu bukatuen artean banatzea erabaki da:
 - ♣ Lehengaiak: B produktu bukatuaren unitate fisiko bakoitzak A produktu bukatuaren unitate fisikoak baino % 50 gehiago kontsumitzen du.
 - ♣ Pertsonal kostua: A unitate bakoitzak B unitate bakoitzak baino % 20 gutxiago kontsumitzen du.
 - ♣ Egotz daitezkeen beste kostu batzuk (aplika daitezkeenak): B unitate fisiko bakoitzak A unitate fisiko bakoitzaren bikoitza erabili du.

Betebeharrak

1. Kalkulatu urtean A eta B produktuen unitate bakoitzeko kostua, *full-costing* egitura jarraituta.

2. Lor itzazu A eta B produktuen emaitzak eta enpresaren emaitza orokorrak.
3. Bost izakin klaseen bukaerako izakinen balioespenak.
4. Bateratu bi kontabilitateen emaitzak.

Ebazpena: 2-1. adibidea

1. *Produktu bukatu bakoitzaren kostua*

Kostuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Lehengaien kontsumoa (1)	300.000	180.000	480.000
Langile-kostua (2)	200.000	100.000	300.000
Gainerako kostuak (3)	77.777,77	62.222,23	140.000
= Epealdiko kostua + Ekoizpenbideko P.H.I.	577.777,77 5.000	342.222,23 7.000	920.000 12.000
= Epealdiko kostuak guztira - Ekoizpenbideko P.B.I.	582.777,77 -5.000	349.222,23 -10.000	932.000 -15.000
= P.B. kostuak (I) / P.B. unitateak (II)	577.777,77 5.000	339.222,23 2.000	917.000
= Unitate-kostua (I)/ (II)	115,5555	169,6111	

- (1) $480.000 / (5.000 + 2.000 \times 1,5) = 480.000 / 8.000 = 60 \text{ €/u.f.}$ A produktuari dagokio.
A produktua: $60 \times 5.000 = 300.000$; B produktua: $60 \times 3.000 = 180.000 \text{ €}$.
Unitate baliokideak produkzio heterogeneoak homogeneizatzeko erabiltzen dira. Hau da, faktore produktiboa modu ezberdinean kontsumitzen duten bi produkzio mota homogeneiza daitezke ekoizpen klase bakarrean. Horrela, ustiapen-objektuen artean errazago da kostuak banatzea (ikus 3. gaia).
- (2) $(200.000 + 100.000) / (5.000 \times 0,8 + 2.000) = 300.000 / 6.000 = 50 \text{ €/u.f.}$ B produktuari dagozkio.
A produktua: $50 \times 4.000 = 200.000$; B produktua: $50 \times 2.000 = 100.000 \text{ €}$.
- (3) Gainerako kostuak: 60.000 (Hornikuntzak) + 40.000 (Errentamenduak) + 40.000 (Barne-amortizazioak) = 140.000 ; $140.000 / (5.000 + 2.000 \times 2) = 140.000 / 9.000 = 15,5555 \text{ €/u.}$ A produktuari dagozkio.
A produktua: $15,5555 \times 5.000 = 77.777,77$; B produktua: $15,5555 \times 4.000 = 62.222,23$.

2. *Emaitzak lortzea*

Azalpenak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Produktu bukatuen salmentak	450.000	385.000	835.000
– Salmenta-kostuak (1)	-573.777,77	-344.222,23	-918.000
= Emaitzak	-123.777,77	40.777,77	-83.000

(1) A prod.: $10.000 + 577.777,77 - 14.000 = 573.777,77$; B prod.: $15.000 + 339.222,23 - 10.000 = 344.222,23$.

Ikus daitekeenez, A produktuaren galerek ematen dituzte enpresaren emaitza negatiboak; kanpo- edo finantza-kontabilitatearen galdu-irabazien kontua aztertuta ezezaguna zen alderdi hori.

3. *Bukaerako izakinen balioespena*

Izakin mota	Hasierako izakinak	± Izakinen aldaketa	Bukaerako izakinak
Lehengaiak	25.000	+20.000	45.000
Ekoizpenbideko A produktua	5.000	0	5.000
Ekoizpenbideko B produktua	7.000	+3.000	10.000
A produktu bukatua	10.000	+4.000	14.000
B produktu bukatua	15.000	-5.000	10.000
GUZTIRA	62.000	+22.000	84.000

4. *Emaitzak bateratzea*

Barne-kontabilitatearen emaitza	-83.000
– Merkataritza-eragiketen narriadura	-20.000
– Finantza-gastuak	-15.000
– Ibilgetuaren narriadura	-5.000
+ Amortizazio-diferentziak	10.000
+ Finantza-sarrerak	5.000
+ Ibilgetua besterenganatzearen emaitzak	8.000
= Kanpo-kontabilitatearen emaitza	-100.000

Kanpo- eta finantza-kontabilitatearen emaitzak bat datoz.

2-2. adibidea

X enpresak azken hilabeteko kanpo-kontabilitatearen honako emaitza hauek aurkeztu ditu:

A) ERAGIKETA JARRAITUAK	
1. Negozio-zifraren zenbateko garbia	
a) Salmentak	2.500.000
(A: 1.500.000 eta B: 1.000.000)	
2. Produktu bukatuen eta ekoizpenbideko produktuen izakinen al- daketa	
Produktu bukatuak	+30.000
(+ 100.000 A eta -70.000 B)	
Ekoizpenbideko produktuak	-50.000
(B)	
4. Hornikuntzak	
b) Lehengaien kontsumoa	-900.000
(1.000.000 - 100.000)	
6. Pertsonal gastuak	-800.000
7. Ustiapeneko bestelako gastuak	
a) Kanpoko zerbitzuak	-300.000
c) Merkataritza-eragiketetako narriadurak	-60.000
8. Ibilgetuaren amortizazioa	-200.000
11. Ibilgetuaren narriadura eta inorenganatzearen emaitza	+100.000
= A.1) USTIAPENeko EMAITZA	20.000
12. Finantza-sarrerak	
13. Finantza-gastuak	-50.000
16. Finantza-tresnen narriadura eta inorenganatzearen emaitzak b) Inorenganatzeen eta bestelakoen emaitzak	+20.000
= A.2) FINANTZA-EMAITZA	-30.000
= A.3) ZERGA AURREKO EMAITZA	290.000
18. Mozkinen gaineko zergak	-80.000
= A.4) ERAGIKETA JARRAITUEN EKITALDIKO EMAITZA	210.000

Enpresa honek bere bi produktuen (A eta B) eta, oro har, enpresaren errentagarritasuna ezagutu nahi du eragiketen bidez. Horretarako, kanpo-kontabilitateak emandako datuen zati bat barne-kontabilitatean erabiliko du, kontuan hartuta urte hasierako izakinen datu hauek:

- ☞ Ekoizpenbideko A produktua: 100.000 €.
- ☞ Ekoizpenbideko B produktua: 120.000 €.

- ☛ A produktu bukatua: 50.000 €.
- ☛ B produktu bukatua: 120.000 €.
- ☛ Lehengaiak: 100.000 €.

Ikuspegi analitikotik amortizazioa 250.000 eurokoa da.

Mozkinaren gaineko zergaren tasa % 30ekoa da.

200 A produktu bukatu eta 500 B produktu bukatu fabrikatu dira. Kontuan izan behar da A produktu bukatu bakoitzak B produktu bukatu bakoitza baino % 100 lehengai gehiago, % 150 langile gehiago eta % 50 beste kostu batzuk gehiago erabiltzen dituela.

Betebeharrak

1. Aurki ezazu epealdi honen bukatutako eta ekoizpenbideko ekoizpenaren kostua, bai A produktuarentzat eta baita B produktuarentzat ere.
2. Lortu A-ren eta B-ren emaitza eta enpresaren emaitza orokorra.
3. Bateratu barne-kontabilitatearen emaitza kanpokoarekin.

Ebazpena: 2-2. adibidea*1. Bukatutako eta ekoizpenbideko ekoizpenaren kostua*

Kostuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Lehengaien kontsumoa (1)	400.000	500.000	900.000
Langile-kostua (2)	400.000	400.000	800.000
Gainerako kostuak (3)	206.250	343.750	550.000
+ Ekoizpenbideko P.H.I.	100.000	120.000	220.000
= Epealdiko kostuak guztira	1.106.250	1.363.750	2.470.000
- Ekoizpenbideko P.B.I.	-100.000	-70.000	-170.000
= Prod. buk. kostuak	1.006.250	1.293.750	2.300.000

Beharrezkoa ez bada ere, bukatutako unitate bakoitzaren kostua aurki daiteke.

- (1) $900.000 / (200 \times 2 + 500) = 1.000 \text{ €/u. B}$
 A Pr.: $1.000 \times 400 = 400.000 \text{ €}$
 B Pr.: $1.000 \times 500 = 500.000 \text{ €}$
- (2) $800.000 / (200 \times 2,5 + 500) = 800 \text{ €/u. B}$
 A Pr.: $800 \times 500 = 400.000 \text{ €}$
 B Pr.: $800 \times 500 = 400.000 \text{ €}$
- (3) Gainerako kostuak = Kanpo-zerbitzuak. + Amortiz. (barne-ikuspegitik) = $300.000 + 250.000 = 550.000 \text{ €}$
 $550.000 / (200 \times 1,5 + 500) = 687,5 \text{ €/u. B}$
 A pr.: $687,5 \times 300 = 206.250 \text{ €}$
 B pr.: $687,5 \times 500 = 343.750 \text{ €}$

2. A-ren eta B-ren emaitza eta enpresaren emaitza orokorra

Azalpenak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Produktu bukatuen salmentak	1.500.000	1.000.000	2.500.000
- Salmenta-kostuak (1)	-906.250	-1.363.750	-2.270.000
= Emaitza gordina	593.750	-363.750	230.000
- Mozkinen gaineko zerga (2)	-178.125	109.125	-69.000
= Emaitza garbia			161.000

- (1) A prod.: $1.006.250 + 50.000 - 150.000 = 906.250$
 B prod.: $1.293.750 + 120.000 - 50.000 = 1.363.750$
- (2) Mozkinaren % 30 da. B produktuak galerak izan dituzenez, ez du zergarik ordaindu behar. Nolanahi ere, enpresak beste produktuaren truke ordaindu behar duen zerga osoa murrizteko balio du.

Ikus daitekeenez, A produktua errentagarria da, baina ez B produktua.

3. Kanpo- eta barne-kontabilitatearen kontziliazioa

Barne-kontabilitatearen emaitza	161.000
– Merkataritza-eragiketen narriadura	–60.000
+ Amortizazio-diferentziak	50.000
– Finantza-gastuak	–50.000
+ Akzioak besterenganatzearen emaitzak	20.000
+ Ibilgetua besterenganatzearen emaitzak	100.000
– Mozkinen gaineko zergaren diferentziak	–11.000
= Kanpo-kontabilitatearen emaitza	210.000

Kanpo-kontabilitatearen emaitza bat dator.

3. gaia

Kostuen kontzeptua eta motak

3.1. Kontzeptua eta kostuaren erlatibitatea

3.1.1. *Definizioa*

Kostua honela defini dezakegu: produktu bat, lana, zerbitzua eta abar lortzeko **beharrezkoak diren faktoreen**, edo aplikazio arrazionalaren araberako **egindakoa edo aurreikusitako kontsumoaren** neurketa eta **balioespena**.

Definizio horretan, hiru puntu garrantzitsu daude:

1. Kontsumoa: faktore honen erabileraz eta haren neurketaz unitate fisikoetan (kg, metroak, litroak...) hitz egiten dugu. Ondasuna, erabiltzen ez den bitartean, inbertsio gisa hartzen da, eta inoiz ere ez kostu gisa.
2. Balioespena: aurreko neurketari zenbateko ekonomikoa esleitzean datza; hau da, diru-unitate bihurtzen dugu.
3. Egindakoa edo aurreikusitakoa: kostuen azterketa iraganaren (kostu historikoak) edo *a priori* (aurreikuspenekin lan eginez gero) ikuspegitik egin daiteke.
4. Beharrezkoak diren faktoreak: produktuei dagokien jarduerarako ezinbestekoak diren faktoreak sartuko ditugu soilik; beharrezkoak baino faktore gehiago erabiltzen baditugu, ez dira produktuen edo jardueren kostuan sartu behar, emaitzetan baizik, galera bezala.

3.1.2. *Kostuaren erlatibitatea*

Subjektibotasun-dosi handia duen kontzeptu baten aurrean gaude. Hori dela eta, kostua hitz erlatibo gisa hartzen da eta, beraz, modu desberdinetan ezar daiteke. Izaera subjektibo hori ondoren aipatuko ditugun arazoez sorrarazten dute:

1. Ekoizpen-faktore desberdinen balioespena eta, bereziki, erabilitako izakinen kontsumoaren balioespena; hau da, irteerak balioesteko irizpideak (FIFO, LIFO, BBPH, etab.). Modu berean, kontuz ibili beharko dugu zenbait kosturen aldizkapenarekin, hala nola langileen kostuarekin. Horrela, aparteko ordainketen eta oporraldien zenbatekoak banatu egin behar dira sortzapena egin den hilabeteetan. Garrantzitsua da sortzapen-printzipioa, eta ez diruzaintza-printzipioa. Kanpo-kontabilitatearen ikuspuntutik garrantzi handirik ez badu ere, kontabilitatea urteko epe batera mugatzen baita, barne-kontabilitatean, denbora laburragoekin lan egiten denez, beharrezkoa da informazio hori gehiago deskribatzea.
2. Ekoizpen-faktoreak zentro edo atalen artean banatzea (kokapen fasea), eta zentro horien ondorengo kostuak eragiketa-objektuen artean banatzea. Zeharkako kostuak banatzeko aukeratutako banaketa-irizpideen araberkoa izango da; ondorioz, kostu-zifra desberdinak lortu ahal izaten dira.
3. Ekoizpen-objektuen edo kostu garraiatzaileen kostuak kalkulatzeko erabiltzen dugun kostu-eredua.

Hori guztia dela eta, kostu-kontabilitateak zifra zehatzik ematen ez duela baieztatzera garamatza, informazio erlatiboa izango dela, informazio-sistema hori diseinatzen duen pertsonaren irizpideen araberkoa.

3.2. **Kostuen aldizkapena**

Esan bezala, kontzeptu ekonomiko guztiak aztergai dagoen kontabilitate-epealdira egokitu behar dira (hilabetea, hiruhilekoa...), aipatutako urtea edozein dela ere.

Barne-kontabilitate epealdia hilekoa edo hiruhilekoa izaten da. Handiago bada, informazioa lortzeko orduan abiadura galtzen da, eta ez da

erabakiak hartzeko behar den abiadurarekin iritsiko; ondorioz, ez luke bere funtzioa beteko.

Barne-kontabilitateak erabiltzen duen datuen (sarrerak) zati handi bat kanpo-kontabilitatetik jasotzen da; hala ere, datu horien arazketa egi-ten da, batez ere, bi kontuen arteko epealdi ekonomikoen aldea kontuan izanda.

3.3. Kostuen sailkapena

Atal hau hainbat azpiataletan banatuko da, eta bakoitzak enpresan gerta daitezkeen kostuen sailkapen desberdin bat irudikatuko du. Enpresek, beren informazio-beharren arabera, sailkapen bat baino gehiago erabili ahal eta behar dute. Hainbat kasutan, sailkapen horietako askoren konbinazioa ezinbestekoa izango da enpresaren barneko jardueraren irudi adierazgarriagoa lortu nahi bada.

3.3.1. Bere jarduera-mailaren arabera

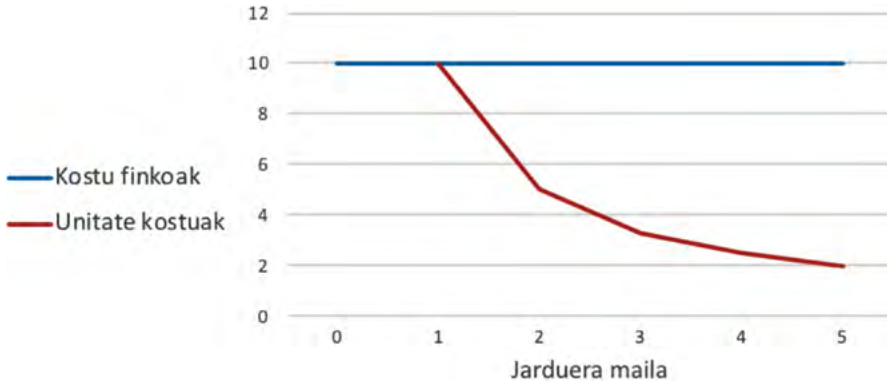
Modu batera edo bestera jarduera-mailarekin erlazionatutako kostuak dira. Honako hauetan desberdintzen ditugu:

KOSTU FINKOAK

Lortutako jarduera edozein izanda ere, aldatzen ez diren kostuak.

Jarduera-maila	Kostu finkoak	Unitate-kostuak
0	10 €	Infinitu
1	10 €	10 €/unitatea
2	10 €	5
3	10 €	3,333
4	10 €	2,5
5	10 €	2

Adierazpen grafikoa honako hau izango litzateke:



Jarduera-maila unitate desberdinetan neur daiteke: fabrikatutako produktu kopurua, lan egindako orduak, kontsumitutako kw-ak, etab. Enpresa bere gaitasunaren % 100ean ekoizten saiatu behar da; bere ekoizpena txikiagoa bada, ekoizpen-ahalmena gutxiegi erabiltzen ari gara. Gaur egun, Gipuzkoako enpresak % 84ko jarduera maximoan daude (2018. urtea). Zenbat eta unitate gehiago fabrikatu, orduan eta kostu txikiagoa izango da unitate-kostua, eta, beraz, produktuei esleki dakiekeen salmentaprezioa txikiagoa izango da.

Kostu finkoen adibideak dira lokal baten errentamendua, aseguruak, langile-kostuak (oinarrizko soldata) eta balio-galera fisikoaren amortizazioa (epealdi bakoitzean zenbateko berdina izaten da).

Bi kostu finko mota daude:

1. Geldirik dauden kostuak edo «etetearen kostuak».

Jarduera egon ala ez azaltzen dira.

2. Ekoizpena prestatzeko kostuak.

Kostuak jarduera badago soilik sortzen dira, eta, hortik aurrera, kostu horiek konstanteak izaten dira, ez baitira ekoizpenarekiko aldakorrak.

- ♣ **Adibidea.** A motako trokelak fabrikatzen dituen makina bat daukat. B motako trokelaren eskaera handitzen da, eta, horretarako, B motako trokelak fabrikatzeko makina moldatu behar dut. Makina prestatzeko kostu horiek ekoizpen berriaren ekoizpena prestatzeko kostu

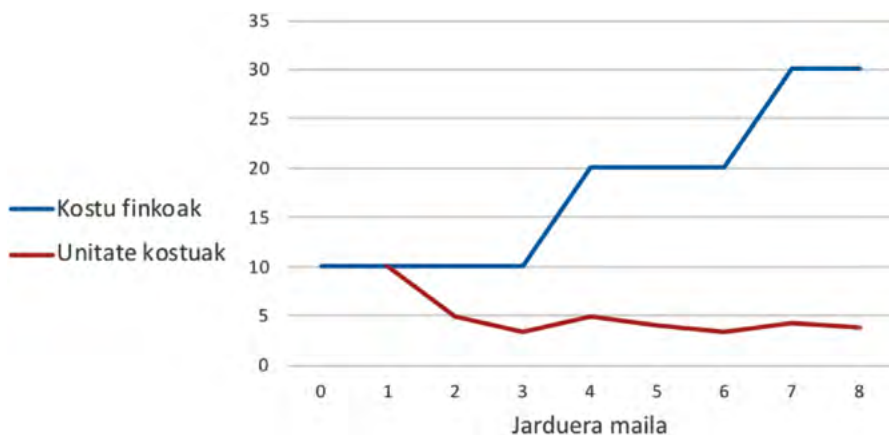
finkoak izango dira. Beste adibide bat: labe-garaiak labea garbitzeko gelditu egiten dira, eta, lanak hastea erabakitzen denean, funtzio-namendurako labeak egokitzeko kostu osoa ekoizpena prestatzeko kostua da (barne-jarduera produktiboa hasteko behar den tenperatura egokia lortzeko beharrezkoa den energia-kostua ere bai).

KOSTU ERDI FINKOAK, ERDI ALDAKORRAK EDO JAUZIKA ALDAKORRAK

Jarduera atal jakin batean zehar finkoak direlako esaten zaie; gero beste jarduera atal batean handitu egiten dira, eta berriro finko bihurtzen dira. Egia esan, kostu finko guztiak epe luzean aldakor bihur daitezke.

Zenbakizko adibidea:

Jarduera-maila	Kostu erdi finkoak	Unitate-kostuak
0	10 €	∞
1	10	10
2	10	5
3	10	3,333
4	20	5
5	20	4
6	20	3,333
7	30	4,28
8	30	3,75



Adibidea: «leasing». 10-unitate ekoizteko gai den makina alokatu da. Horrek kostu finko bat adieraziko du. 11-unitate ekoitzi nahi direnean, beste makina bat behar da, eta, horrenbestez, kostua aldakor bihurtuko da. Hala ere, berriro finkoa da beste makina bat behar ez bada (hau da, 20-unitate baino gehiago fabrikatzen ez badira).

Kostu hauek, beste bitan bana daitezke:

- **Kostu itzulgarriak:** erabakia hartu eta gero zuzendu daitezkeen kostuak dira.
- **Kostu itzulezinak:** behin erabakia hartu ondoren ezin dira zuzendu, murriztu, beharrezkoak ez badira ere.
- ♣ **Adibidea.** Eskaera handitu egin da, eta, ekoizpena gehitzeko, beste makina bat alokatu behar da, bost urteko kontratua duena. Denbora apur bat igaro ondoren, produktuaren eskaera erori egin da, eta makina hori ez da gehiago behar. Aktibo finko hori itzul badaiteke, kostu itzulgarria izango litzateke; bestela, kostu itzulezina. Jakina, kostuak itzulgarriak direla ziurtatzen saiatu behar dugu.

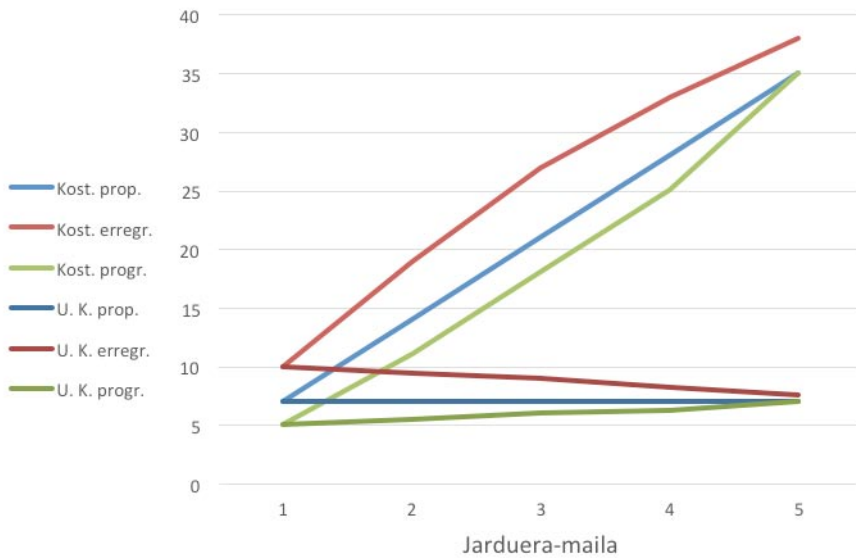
KOSTU ALDAKORRAK

Jarduerarekin batera aldatzen diren kostuak dira. Hiru mota daude:

- **Kostu proportzionalak.** Jarduera-maila beraren neurrian handitzen diren kostuak dira. Jarduera handitzean handituz doaz, baina unitate bakoitzeko kostu finkoak dira. Adibidea: saltzaileen komisioak, pieza bakoitzeko ordainsaria.
- **Kostu progresiboak.** Jarduera-maila baino proportzio handiagoan handitzen diren kostuak dira. Ondasun urriak: gehiago eskatu ahala, bere unitate-prezioak gora egingo du.
- **Kostu erregresiboa.** Jarduera-maila baino proportzio txikiagoan handitzen direnak dira. Adibidez, lehengaien kostua deskontu desberdinen kasuan, erositako bolumenaren arabera («erosketen gaineko rappelak»), enpresa handi batzuentzako kilowatt-aren kostua, etab.

Zenbakizko adibidea:

Jarduera-maila	Kost. prop.	Kost. erregr.	Kost. progr.	U. K. prop.	U. K. erregr.	U. K. progr.
0	0	0	0	Indeterm.	Indeterm.	Indeterm.
1	7	10	5	7	10	5
2	14	19	11	7	9,5	5,5
3	21	27	18	7	9	6
4	28	33	25	7	8,25	6,25
5	35	38	35	7	7,6	7

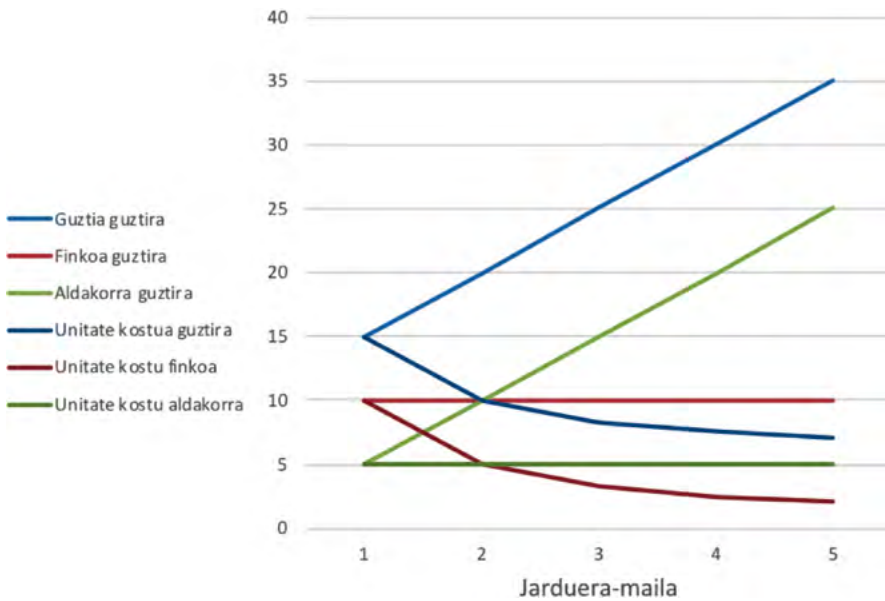


KOSTU MISTOA

Zati finko bat eta zati aldakor bat dituzten kostuak dira.

Zenbakizko adibidea:

Jarduera-maila	Kostuak guztira			Unitate-kostuak		
	guztira	finkoak	aldakorrak	guztira	finkoak	aldakorrak
0	10	10	0	∞	∞	Indeterm.
1	15	10	5	15	10	5
2	20	10	10	10	5	5
3	25	10	15	8,33	3,33	5
4	30	10	20	7,5	2,5	5
5	35	10	25	7	2	5



Kostu mistoa dagoen bakoitzean, aldagaiaren zati finkoa bereizi behar da. Bereizketa hori metodo desberdinen bidez egin daiteke; hala nola: puntu-hodeia, muturreko puntuak edo metodo estatistikoak.

Kostu mistoen artean honako hauek aurki ditzakegu: energia-kostua. Energia hori eskuratzeko, kuota bat (kostu finkoa) ordaindu behar da, eta energia erabiltzeko kostu aldakorra sortzen da. Enpresako langile-soldaten zati handi bat (soldata finkoa eta emaitzen araberakoa).

3.3.2. *Bere funtzioaren arabera*

Sorrarazi duten funtzioaren arabera banatzen dira kostuak. Sailkapen hori kostuen kokapenari dagokionaren antzerakoa izaten da (kostuen banaketa-zentroen arabera), berdina izan behar ez duen arren; izan ere, enpresa gehienetan funtzioak sail edo zentro jakin batzuei dagozkie. Mundu osoko enpresetan (batez ere, industria-enpresak) oso errotuta dagoen sailkapena da, nahiz eta oso orokorra izan; honako hauek bereizten dira: hornikuntza-funtzioa (ustiapenean erabiliko diren faktore materialak eskuratzea eta erabili arteko kontserbazioa), eraldaketa edo produkzioa (salmentara bideratu beharreko ondasunak lortzea eta/edo prestatzea), merkataritza (salmenta prestatzea eta gauzatzea, entregatzea edo hornitzea) eta administrazioa (enpresan dauden gainerako funtzioen kontrola). Sailkapen hau oso garrantzitsua da, bai produktuen kostua aurkitzeko, baita arlo bakoitzeko arduradunaren efikazia eta efizientzia neurtzeko ere.

Are logikoagoa litzateke deszentralizazioa enpresan gauzatzen diren jardueretara mugatzea, sail zehatzetakoak ez badira ere, horixe baita azterketa-maila zehatzena. Gehieneko analisi-maila horri ABC sistema deritzo (*Activity Based Costing* edo jardueran oinarritutako kostua).

Hemen, zeharkako kostuen arazoa izan dezakegu berriro; kasu honean, atal bati baino gehiagori eragiten dion arazoa konpondu behar da, kostu horien portaera irudikatzen duten banaketa-gakoak edo lan-unitateak bilatu (kausa-efektu erlazioa), eta kostu horiek eragina duten atalen artean banatuko dira.

3.3.3. *Ustiapen-objektuetan egoztearen arabera*

Ustiapen-objektuen edo kostu-eramaileen zuzeneko eta zeharkako kostuak bereiztean datza. Zuzeneko kostua da kostu-eramaileari inolako arazorik gabe esleitzen zaiona; aldi berean, zeharkako kostua da aldi berean hainbat eramaileari eragiten diena. Azken kasu horretan, kostua kostu-eramaile desberdinen artean partekatu nahi bada, kostu horren portaera egokia ordezkatuko duen banaketa-gakoa (edo lan-unitatea) aukeratu behar da.

Halaber, komeni da kostuak zentro edo sailetan zuzenak edo zeharkakoak diren ala ez bereiztea.

Honako hauek izan daitezke bi sailkapenen adibide praktikoko desberdinak:

- ♣ Lantegiko zuzendariaren soldata: zuzeneko kostua (ZzK) sailera eta zeharkako kostua (ZhK) produktuetara (lantegi edo zentro horretatik produktu desberdinak igarotzen badira).
- ♣ Enpresa bateko langileen burua: ZhK ataletara edo sailtara eta ZhK produktuetara.
- ♣ Kudeatzailearen soldata: ZhK ataletara eta ZhK produktuetara.
- ♣ Langilearen soldata: ZzK atalera eta ZzK produktuetara (izan ere, produktu bakoitzari eskainitako ordu kopurua kontrola daiteke; produktu bat baino gehiagorekin lan egiten bada ere, produktu bakoitzarekin lan egin den denbora ezagutzen bada, zati hori kostu zuzena izango da produktuarentzat). Gauza bera gertatzen da lehengaien kontsumoarekin; izan ere, erraza da produktu bakoitzak zenbat lehengai kontsumitzen duen zehaztea.
- ♣ Furgonetaren amortizazioa: atal bakarrerako erabiltzen bada ZzK atalera, eta sail batzuetarako erabiltzen bada ZhK produktuetara (furgoneta produktu guztiek edo batzuek erabiltzen badute).

Kostua produktuarekiko zeharkakoa eta ataletara zuzenekoa denean, *erdizuzeneko kostu* deritzo.

Garatutako herrialde desberdinetako industria-enpresetan egindako ikerketa batek ondorio hau atera du produktu baten kostuen konposizioari buruz(egitura funtzionala edo industria-kostu osoa jarraituz):

Lehengaiak	% 50	}	ZzK	}	Produktuaren kostua
Eskulana	% 20	}			
Ekoizpen-gastu orokorrak	% 30	}	ZhK		
	% 100				

Oro har, zenbat eta fabrikazio-kostu orokor (edo zeharkako ekoizpen-kostu) handiagoak izan, zuzeneko eskulan-kostuen kalterako, orduan eta teknologikoki aurreratuago dago enpresa, dagokion industria-sektorea kontuan hartuz. Zeharkako kostuen edo fabrikazio-gastu orokorren artean ditugu: amortizazioa, zeharkako eskulana (zuzendari-tzako langileen soldata), energia-kostua, mantentzea eta konponketak, aseguruak, etab.

Enpresan lan-unitateak eskuratu duen garrantzia ikusita, merezi du kontzeptu horren inguruko azterketa sakonagoa egitea.

Unitate homogenea edo lan-unitatea da sailaren jarduera edo ordezkatzan duen kostu-elementua neurtzeko balio duen neurri-unitatea, eta dagozkien kostuak produktuei edo zentroi beren kontsumoaren arabera transferitzeko balio du. Hortaz, unitate hori sinplea edo konplexua izan daiteke, eta denborarekin erlazionatuta egon daiteke ala ez; beraz:

- Kostuaren elementuaren edo dagokion ataleko kostuen ordezkaria izan behar da, eta kausa-efektu erlazioa egon behar da.
- Kostua edo kostuak produktuen artean banatzeko erabili ahal izateko gai izan behar da.
- Ardura arlo bakoitzeko arduradunen jarduna neurtzeko gai izan behar da.
- Erabilera eta kokapen egokia izan behar ditu.

Enpresako kostu-sistemaren arduradunarentzat lan-unitateen aukeraketa izan daiteke arazo larrietariko bat. Beraz, ez da ausaz aukeratu behar; hori zehazteko prozedura desberdinak erabili ohi dira, normalean estatistikoak, batez ere erregresio edo karratu txikiaren metodoak.

Lan-unitateen edo unitate homogeenen adibideak hauek izan daitezke:

- ♣ Biltegian: kontserbatutako materialen pisu edo bolumenaren unitatea, edo material horien balioa eurotan. Are gehiago, perfektionistago izanik, biltegiko egonaldiaren batez besteko bolumena/egunak erlazioa; horrela, materialek duten biltegiaren edukiera-erabilera eta errotazio-mailaren ahalmena zenbatzen dira. Hau da, lehengai bat biltegitratzean baliokidea izango da $1 \text{ m}^3 \times 2$ egun edo $2 \text{ m}^3 \times 1$ egun.
- ♣ Muntaketa-lantegi batean, eskulana nagusi den tokian, lanordua/langileko.
- ♣ Mekanizazio-lantegi batean: denbora/makina.
- ♣ Garraioan: kilogramo/km.
- ♣ Salmenta atal batean: egindako salmenten zenbatekoa, etab.

Zeharkako kostuak banatzeko beste modu bat da unitate baliokideen bidez egitea. Hau da, produkzio heterogeneoak produkzio homogeen bihurtzea, antzeko produkzio-unitatearen bila. Enpresetan kostuak banatzeko modu hori oso erabilia da, non produktu jakin batek (edo ustia-

tzeko beste objektu batek) gainerako produktu fabrikatuentzako erreferentzia gisa balio baitu, kostu-faktore horren kontsumoari dagokionez.

- ♣ Adibidez, 11.000 euroko zeharkako kostua (esaterako, energia-kostua) banatu behar da A produktuaren (horietatik 50 unitate fisiko fabrikatu dira) eta B produktuaren artean (40 unitate fisiko fabrikatu dira). Kontuan izanda B produktu bakoitzak A produktu bakoitzeko kostu-faktore horren % 50 gehiago kontsumitzen duela, banaketa honako hau izango da:

A produktuaren unitate produktibo baliokideak: $50 + 40 \times 1,5 = 110$ unitate A. Horrek esan nahi du energia bera kontsumitzen dela A produktuko 50 unitate eta B produktuko 40 unitate fabrikatzean, edo A produktuaren 110 unitate fabrikatzean. Beraz, ekoizpen heterogeneoa ekoizpen homogeenora bihurtu da.

Beraz, kostua honela banatuko da:

A produktuarentzat: $(11.000 \text{ €} / 110 \text{ unitate fisiko}) \times 50 = 5.000 \text{ €}$ guztira, eta unitate fisiko bakoitzeko: $5.000 / 50 \text{ unitate} = 100 \text{ €} / \text{unitate fisiko}$.

B produktuarentzat: $(11.000 / 110) \times 40 \times 1,5 = 6.000 \text{ €}$, eta, beraz, $6.000 / 40 = 150 \text{ €} / \text{unitate fisiko}$. Horrela, B produktuko unitate bakoitzeko kostua A produktuko unitate bakoitzeko kostua baino % 50 handiagoa da. Kostuen baturak, espero bezala, 11.000 € ematen du, hasieran banatu behar genuen elementuaren edo kostu-faktorearen zenbatekoa.

3.3.4. *Kalkulatzeko metodoaren edo denboraren arabera*

Hiru klase daude:

- **Kostu historikoak edo kostu errealak.** Behin gertatu ondoren kalkulatzen diren kostuak dira (*ex-post* kostuak).
- **Kostu estandarrek.** Aztergai dugun epealdia hasi baino lehen *a priori* (*ex-ante*) balioztatzen diren eta datu teoriko batzuetatik abiatuta kalkulatzen diren kostuak dira. *Kudeaketa-kontrolari* aplikatuta, agerian jar daitezke aurreikusitakoaren eta errealaren arteko desbideratzeak, bai alderdi teknikoetan, baita ekonomikoetan ere. Ondoren, desbideratze horiek eragin dituzten arrazoiak aztertuko dira, eta, azkenik, beharrezko neurriak hartuko dira berriro

gerta ez daitezten. Kostu hauek sakonago aztertuko dira azken gaitan.

— **Zenbatetsi, estimatu edo normalizatutako kostuak.** *Ex-ante* kalkulatu dira, baina ez dira estandarrak bezala kalkulatu; alde batetik, iraganeko esperientzia erabiltzen da, eta, beste aldetik, egungo prezioak. Prezioak beti eguneratu egiten dira, eta, etorkizunera begira, kostu batzuen eta, batez ere, fabrikazio-gastu orokorren kontsumoaren datu historikoak proiektatu dira. Japoniako enpresetan oso erabiliak dira. Kostu horiek iraganeko esperientzian oinarritzen dira, nahiz eta prezioak eguneratu. Beraz, iraganeko esperientzia txarra bada, etorkizunera egingo den proiektioa txarra izango da, eta, beraz, fidagarriak ez diren datuak eman ahal izango dira. Metodo hori bi kasutan erabiltzen da, batez ere:

1. Oso zaila denean zenbatespenak estandarrekin egitea.
2. Produktu berriak merkaturatzean.

3.3.5. Ekoizpen-prozesuaren arabera

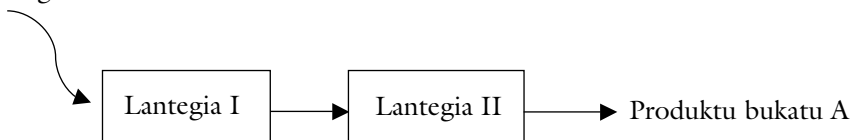
Atal hau hiru puntutan banatuko dugu:

a) PROZESU BERETIK LORTZEN DIREN PRODUKTUEN ARABERA

Ekoizpen bakarra eta ekoizpen bateratua edo komuna bereiz ditzakegu.

Produktio bakarra. Gutxi gorabehera bukatuta dagoen produktu mota bakarra lortzen da. Beraz, kostuak produktu mota horri esleituko zaizkio. Horregatik deritzo *produktio bakarreko kostu*.

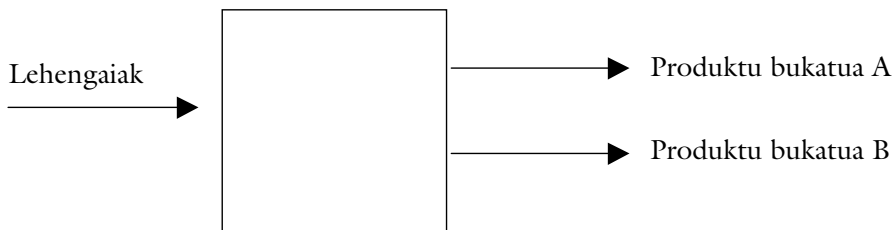
Lehengaiak



Ekoizpen bateratua edo arrunta. Ekoizpen-prozesu beretik hainbat produktu lortzen dira, baina batek, gutxienez, nagusia izan behar du. Komeni da produktio mota bat eta bestea bereiztea.

- ❧ **Baterako ekoizpena.** Produkzio-prozesu beretik ezinbestean hainbat produktu ateratzen direnean. Adibidez: mahaiak egiten diren lantegi batean, fabrikaziotik ateratzen diren mahaiak, ohol-txoak (listoiak) eta zerrautsa lortzen dira. Petrolioia fintzeko prozesu beretik, beruna duen ala ez duen gasolina, gasolioa eta antzeko produktuak lortzen dira. ICAC (Kontabilitate eta Kontu Auditoretzako Institutua) organo ofizialak 2015eko apirilaren 14an emandako Ebazpenaren arabera (Kontabilitateko eta Ikuskaritzako arauak igortzen ditu Espainian), «produktu jakin bati ezin egotz dakizkiokeen kostuak ahalik eta irizpide edo adierazlerik objektiboenetan oinarrituko dira, oro har, produktu bakoitzari egotzitako kostuak produktu horren balio garbi bihurtgarriarekiko ahalik eta paraleloenak edo proportzionalenak izan daitezzen».
- ❧ **Ekoizpen komuna.** Produkzio-prozesu beretik zenbait produktu *borondatez* ateratzen direnean. Adibidea: hainbat ogi laberatzeari okindegi batean ogi mota bakar bat edo hainbat ogi mota batera labera daitezke, hala nahi izanez gero.

Lortzen diren produktu nagusiak bat baino gehiago badira, *koproduktu* esaten zaie.



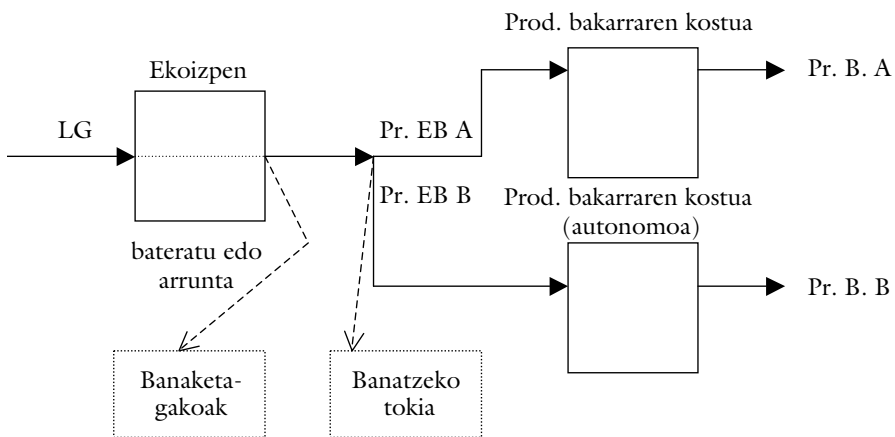
Hala, esan dezakegu ekoizpen-prozesu bakar batetik honako hau lor dezakegula:

Produktu nagusi bat edo zenbait produktu nagusi (koproduktuak)

- ❧ **Azpiproduktua**, garrantzi txikiagoko bigarren mailako produktua.
- ❧ **Hondakina**, edo hirugarren mailako produktua, produktu nagusiaren aldi berean eta lehengai berarekin lortu behar da. Kostutzat (eta, beraz, existentziatzat) hartzeko, berezko balio edo balio in-trintseko bat izan behar du enpresarentzat, bai sal daitekeelako, bai enpresak berak berrerabil dezakeelako.

ICACen ebazpenaren arabera, hondakin horren balioespina lehen esan bezala egingo da. Hala ere, balioespen hori bigarren mailakoa denean, balio garbi bihurtzeko araberako balioetsi ahalko dira. Produktuaren edo produktu nagusien kostutik kenduko da zenbateko hori.

Egin nahi den edozein kostu-azterketatan, funtsezkoa da alde zurrik enpresaren fabrikazio-diagrama egitea, edo, bestela esanda, enpresak ekoizten duen produktu bakoitza lortzeko egin behar diren urratsen sekuentzia osoa. Fabrikazio-diagrama hori grafikoki adierazi beharko da; adibidez:

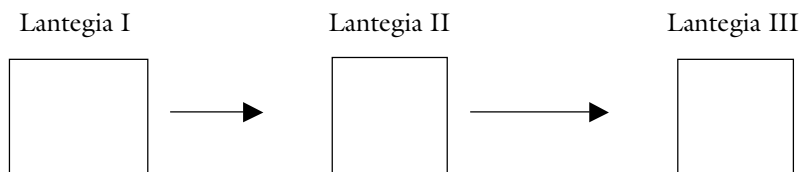


b) EKOIZPEN-PROZESUAREN EGITURAREN ARABERA

Ekoizpen-prozesuaren arabera, hauek bereiziko ditugu:

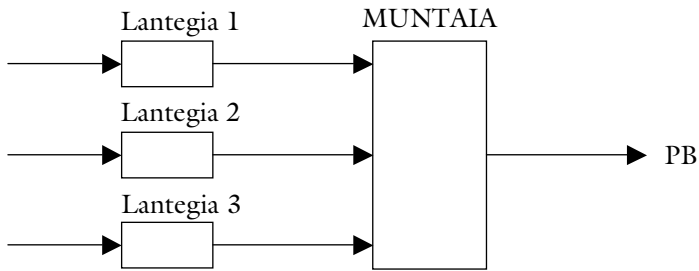
1. *Prozesukako edo kateko kostuak*

Produktua ondoz ondoko zenbait prozesuren ondorioz lortzen denean. Horrela, lantegi bakoitza aurreko zentroak egiten duenaren mendekoa da. Kateatutako prozesuak dira, eta I. lantegian fabrikatutako produktuak (I. lantegiko produktu erdibukatua) II. lantegiko lehengai gisa jokatzen du, eta horrela hurrenez hurren.



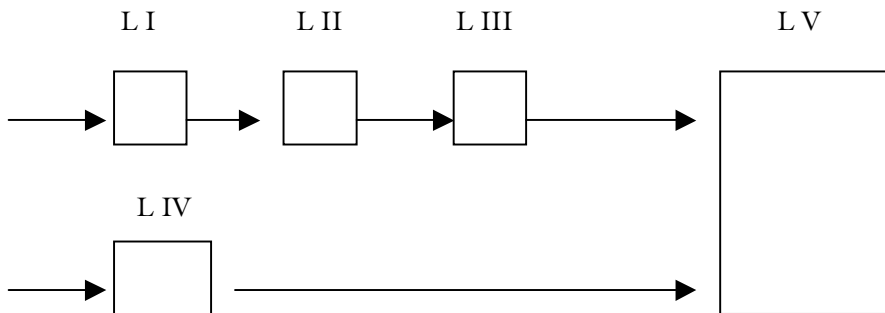
2. Paraleloko produkzioaren kostuak

Zentro bakoitza beste zentroekiko independentea da; horietako bakoitzak bere prozesuak egiten ditu. Ondoren, pieza guztiak muntatu edo muntatzen dituen zentro bat dago, haikin produktu bakarra sortuz.



3. Sistema mistoen kostuak

Kate-prozesuen eta paraleloko prozesuen konbinazioa da.



c) EKOIZPENAREN ANTOLAKETAREN ARABERA

Hauek bereiz ditzakegu:

1. Sekzio homogeneoak

Giza elementuak eta elementu teknikoak produkzio-funtzio bera egiteagatik leku berean (unitate zelularrak) taldekatu ahal direnean. Adibidea: bernizatze-saila, muntaketa-saila, pintura-saila, etab.

2. *Ekoizpen-lerro osoa*

Leku berean egiten dira produktu jakin bat egiteko fase guztiak. Ez dago materialen barne-garraiorik.

3.3.6. *Kontrol-sistemaren arabera*

Hauek bereiz ditzakegu:

1. FABRIKAZIO-AGINDUENGATIK

Bezeroen eskaerekin edo zuzendaritzak izakinak berritzeko emandako fabrikazio-aginduekin lan egiten duten enpresetan gertatzen dira.

Ez dago lokalizaziorik. Horregatik deritze *sistema ez-organiko, ez-pertsonalizatu edo objektibatuak*. Egozpen faseko kostua besterik ez da interesatzen (fabrikazio-aginduak, kostu-eramaileak direnak). Ez dira transformazio-zentroen kostuak kalkulatu. Metodo honekin, ekoizpen-zentroen kontrolerako funtsezkoa den informazioa galtzen da.

2. ERANTZUKIZUN-ZENTROEN ARABERA

Kokapen faskari egozpen faskari besteko garrantzia ematen zaio. Fabrikazioaren kostuak kostu hori zein zentrotan sortu den besteko garrantzia du.

Kostu organiko edo pertsonalizatuak dira. Fabrikazio-zentro bakoitzean arduradun bat egon behar da, hor gertatzen denaren ardura har dezan. Horregatik, erantzukizun-zentroen izenak.

3.4. **Bestelako sailkapen- eta kostu-kontzeptu batzuk**

Epigrafe honetan, beste sailkapen batzuk eta beste kontzeptu batzuk bilduko dira. Inolako sailkapen zehatzei atxikita egon gabe ere, barne-kudeaketa eta azterketarako duten garrantzia dela eta, merezi du horien berri izateak.

a) *Izaeraren edo jatorriaren arabera*

Datuak kanpo-kontabilitatetik badatoz *kanpo-kostu* deritze, eta barne-kontabilitatetik badatoz *kostu kalkulatuak* edo *barnekoak*.

b) *Kostuen fabrika-zerrendaren arabera*

Kasu honetan, bi hauek bereizten ditugu:

- **Kostu operatiboak**, hornikuntza- eta eraldaketa-funtzioei lotutakoak dira; hau da, produktuaren fabrikazioari lotutakoak.
- **Kostu ez-operatiboak**: produktuak fabrikatzeko prozesuarekin zerikusirik ez dutenak dira, hala nola merkataritza- eta administrazio-kostuak.

c) *Kostua sortzeari buruz duen agintaritzari jarraiki*

Kostu kontrolagarriak: kostuen zentro jakin bateko arduradunak erabakitzen ditu.

Kontrolatu ezin diren kostuak: arduradunaren esparrutik ihes egiten dute, bai erantzukizun hori esleitu ez zaiolako, bai inola ere kontrolatu ezin direlako.

d) *Jarduera gutxitzean edo ezabatzean duten portaeraren arabera*

Saihets daitezkeen kostuak. Jarduera jakin bat ezabatzeko erabakia hartuz gero, kendu egiten dira. Lantoki bat, produktu jakin bat, merkatu jakin bat, bezero bat eta abar izan daitezke. Kostu aldakorak dira, bereziki.

Kostu saihetsezinak. Ez dira ezabatzen, nahiz eta lantokia, produktua, merkatua edo bezeroa ezabatu. Zeharkako kostu finkoak dira, batez ere.

Sailkapen hori oso garrantzitsua da, enpresa handi guztiek erabiltzen dute, eta aztertu egin behar da enpresaren jarduera bat kentzeko erabakia hartu behar den bakoitzean. Zer esanik ez, enpresak kostu saihetsezinak izaten saiatuko dira; izan ere, adibidez, errentagarria ez den produktu bat kentzeak ekar lezake berekin zituen kostuen zati bat enpresako gainerrako produktuek bere gain hartu behar izatea, eta paradoxa bat gerta daiteke: enpresaren errentagarritasun orokorra aurreko egoeran baino txikiagoa izatea.

- ♣ Adibidea: X eta Y, bi produktu fabrikatu eta saltzen dituen enpresa batek bi produktuen errentagarritasuna ezagutu nahi du:

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	GUZTIRA
Sarrerak	900.000	1.000.000	1.900.000
- Kostuak	-400.000	-1.200.000	-1.600.000
<i>Emaitza</i>	<i>500.000</i>	<i>-200.000</i>	<i>300.000</i>

Emaitzak ikusita, Y produktua ez dela errentagarria ondorioztatu dugu. Ezin dugu salmenta-preziora handitu, baina kostuak ere ezin ditugu murriztu.

Aukera hau egingo dugu: Y produktua kenduko dugu ala ez?

1. Kendu beharreko produktuaren edo jardueraren kostuak aztertu beharko ditugu, kostuak saihezt daitezkeen edo saihetsezinak diren zehaztuz.

Demagun, adibidez, Y produktuaren saihezt daitezkeen kostuak 900.000 € direla, eta saihezt ezin daitezkeen kostuak 300.000 €.

2. Kendu beharreko jardueraren emaitza kostu saihetsezinen zenbatekoarekin alderatu beharko dugu.

Y produktua: galerak (200.000) < kostu saihetsezinak (300.000).

Kasu honetan, ez du merezi produktua kentzea, enpresaren emaitzak okerrera egingo bailuke (100.000 € urtean). Beraz, esan dezakegu:

— Produktuaren galera = kostu saihetsezinak, bada \longrightarrow berdin da produktua kendu ala ez.

— Produktuaren galera > kostu saihetsezinak, bada \longrightarrow produktua ezabatu behar da; enpresa osoaren emaitza handitu egingo litzateke.

3. Nolanahi ere, azterketa gehigarria egin behar da. Saihestu beharreko kostuek beste produktuaren errentagarritasuna handitzen ote duten ikusi beharko litzateke. Adibidez, enpresak Y produktuaren ekoizpena kentzeko aukera planteatzen badu, ikusi dugunez, ez da errentagarria, baina X produktuaren ekoizpena eta salmenta handitzeko aukera badu (eta, beraz, Y produktuan erabiltzen zituen langileak, makinak, eta abar produkzio horretan erabil ditzake), erabaki hori hartzearen ondorioak aztertu beharko lirateke. Kostu saihetsezinak izateak ez du esan nahi kostu horiek alferrikakoak di-

renik, baizik eta, batzuetan, etekina atera dakiekeela kostu horiei, haien erabilerari esker produktu gehiago ekoiztea eta saltzea lor baitaiteke.

e) *Kostuen beste kontzeptu batzuk*

Kostu marjinala: kostuaren igoera, jarduera unitate batean gehitzean.

Batez besteko kostua = kostua guztira / fabrikatutako unitate kopurua.

Kostu osagarria: kostuaren igoera, jarduera gehitzean; jardueraren igoera hori unitate batekoa bada, bat etorriko da kostu marjinalarekin.

Kostu diferentziala: jarduera gehitzean, unitateko batez besteko kostua.

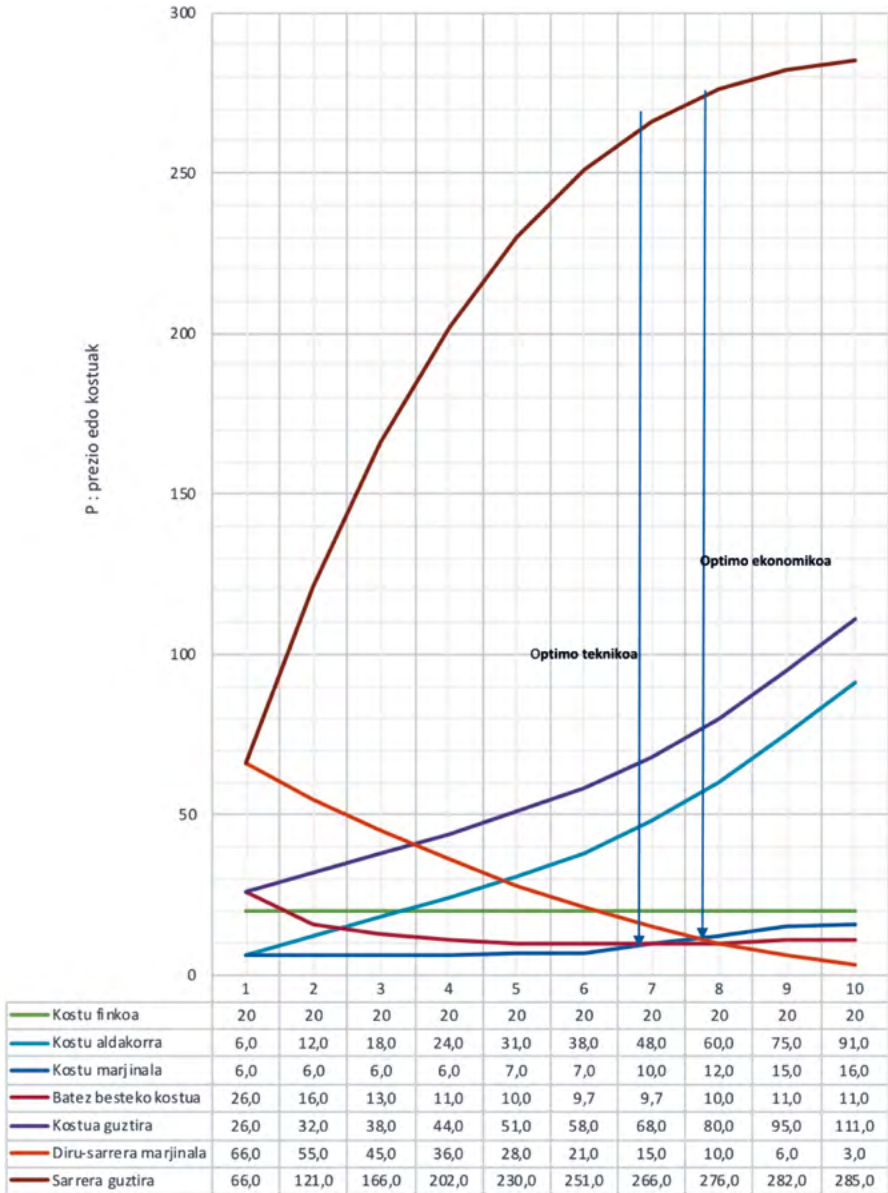
♣ Hona hemen aurreko kostuen zenbakizko adibideak:

Jarduera (unitateak)	Kostuak (€)	Kostu marjinala	Batez besteko kostua	Kostu osagarria	Kostu diferentziala
1	5				
2	10	2tik 3ra: 4		2tik 4ra: 8	2tik 4ra: $8/2 = 4$
3	14				
4	18				
5	21		$21/5 = 4,20$	5etik 9ra: 13	5etik 9ra: $13/4 = 3,25$
6	24				
7	27	7tik 8ra: 3			
8	30				
9	34				
10	38		$38/10 = 3,8$		

— **Optimo ekonomikoa:** puntu horretan, enpresaren mozkina maximoa da, eta hor ebakitzen du kostu marjinalaren kurbak diru-sarrerara marjinalarena.

— **Optimo teknikoa:** gutxienekoa da batez besteko kostua; kostu marjinala batez besteko kostuaren berdina den tokia da; ekoizpen-faktoreen konbinazio ezin hobea dago.

Hona hemen kostu horietako batzuen adierazpen grafikoa:



q : ekoiztiko eta/edo saldatuko kopurua

II. atala

Kostuen ereduak edo egiturak

Gai honek kostuak ustiapen-objektuen artean edo kostu-eramaileen artean banatzeko moduak eta emaitzak adierazten ditu. Kostu-eredu bat edo bestea aukeratzea zuzendaritzaren beharren arabera izango da, egokiena eredu bat baino gehiago erabiltzea izan daitekeen arren. Egitura desberdinen deskribapenak aurkeztuko dira, eta horien erabileraren alde onak eta txarrak aztertuko dira.

4. gaia

Kostuen ereduak edo egiturak eta erabakiak hartzeko egokitasuna

4.1. Kontzeptua eta aldez aurreko planteamendua

4.1.1. *Kontzeptua*

Kostu-ereduak edo -egiturak kostu-kontzeptuak kalkulatzeko egin behar diren fase edo etapak dira.

Magnitude ekonomiko horietara iristeko egin behar diren urratsak honako hauen mende daude:

1. Hartutako sistema (organikoak edo ez-organikoak), lokalizazioa interesatzen zaigun ala ez.
2. Zuzendaritzaren helburuak.

Enpresak edozein egitura edo kostu-eredu aplika dezake, zuzendaritzak une bakoitzean dituen informazio-beharren arabera. Edozein kostu-eredu erabil daiteke enpresak duen edozein produktu edo ustiapen-objektutarako, eta produktu bererako ere eredu bat baino gehiago aplika daiteke, informazio horrekin lortu nahi diren helburuen arabera. Ez da gauza bera produktu baten salmenta-preziora ezartzea, haren errentagarritasuna aurkitzea, errentagarritasun-atalasea aurkitzea, kanpoko kontabilitateari informazioa ematea, etab.

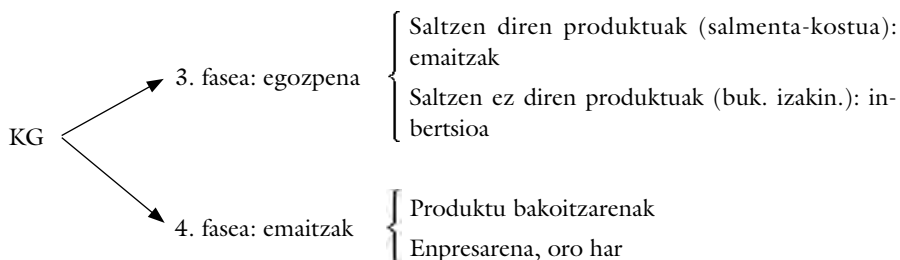
Garrantzi berezia du zeharkako kostu finakoak banatzeak, eta, batez ere, saihestezinak, erabili beharreko kostuen ereduaren koherentzia zehaztean.

Enpreetan erabil daitezkeen ereduak hobeto ulertzeko, azalpen-sarrerak txiki bat egin behar dugu. Aldez aurreko azalpen horrek guztientzat balio du, eta kontuan hartu behar da beti behar bezala ulertzeko.

4.1.2. *Ereduek ulertzeko alde aurreko planteamendua*

1. Ekitaldi bakoitzeko Sarrerak Guztira (SG) eta Kostuak Guztira (KG) berdinak dira, lan egiteko erabiltzen den eredu edozein dela ere. Diru-sarrerak eta kostuak ez dira aldatzen kostu-eredu bat edo bestea erabiltzean. Beraz, sailkapen fasea (1. etapa) eta kokapen fasea (2. etapa) ez dira aldatzen eredu aldatzean.

2. Kostuak Guztira egozpen fasea (3. etapa) doaz, hau da, ustiapenaren helburura (produktua, eskaera, zerbitzua, lana, etab.), edo 4. fasea: marjinak eta emaitzak. Modeloaren arabera, kostu batzuk edo besteak hirugarren edo laugarren etapan kargatuko dira. Kostuak ez dira aldatzen, haien banaketa baizik.



♣ *Zenbakizko adibidea:*

$$\begin{array}{rcl}
 + \text{Diru-sarrerak, guztira} & = & 120 \\
 - \text{Kostuak guztira} & = & -100
 \end{array}$$

Datu horiek berdinak dira eredu guztietarako.

Demagun, A eredua aplikatuz gero, kostuen erdia hirugarren fasea doala eta gainerakoa zuzenean emaitzetara, eta enpresako izakinen erdia saldu giten dela eta beste erdia bukaerako izakin gisa geratzen dela.

$$\begin{array}{rcl}
 3. \text{ fasea: egozpena } 50 & \left\{ \begin{array}{l} 25 \text{ euro salmenta-kostu gisa} \\ 25 \text{ euro, bukaerako izakin gisa} \end{array} \right. \\
 4. \text{ fasea: emaitza } 50 \text{ euro} & &
 \end{array}$$

Kasu horretan, emaitza hau izango da:

Diru-sarrerak, guztira	120
- Salmenta-kostuak	-25
= Aurreko emaitza	95
- Beste kostu batzuk	-50
= Emaitza	45

25 euro bukaerako izakin gisa.

Kostuak Guztira honela banatu dira: 75 euro emaitzei eta 25 euro bukaerako izakinei; ekitaldian zehar, guztira, 100 €-ko kostuak banatu dira.

Beste eredu bat erabiltzen badugu (B eredu), *full costing* izeneko, eta kostu guztiak kostu-eramaileei banatzen bazaizkie (ustiapen-objektuak), egoera hau izango genuke:

Diru-sarrerak, guztira	120
- Salmenta-kostuak	-50
= Emaitza	70

50 euro bukaerako izakin gisa.

Kostuak Guztira honela banatu dira: 50 euro emaitzei eta 50 euro bukaerako izakinei; ekitaldian zehar, guztira, 100 €-ko kostuak banatu dira.

3. Ondorioak

∅ Produktuan kostu gehien sartzen duen ereduak (ustiapen-objektuak) emaitza hobeak emango ditu, kostu gehiago transferituko baititu hurrengo ekitaldira, bukaerako izakinen bidez. Beraz, kostu gutxien dituen ereduak emaitza txikiagoak emango ditu, zenbakizko adibidean ikusi den bezala. Emaitzetara kargatzen ez den kostu bakarra azken izakinei dagokiena da, epe laburreko inbertsioak baitira, eta ekitaldi honetan ez baitira erabiltzen (kontsumitzen).

∅ Nahiz eta hasierako SG eta KG berdinak diren eredu guztientzat, emaitzak desberdinak izan daitezke, eta, normalean, zenbat eta kostu gehiago sartu produktuan, emaitza hobeak lortuko ditugu. Hala ere, egoera hori iragankorra da, epe luzera emaitzak berdinderdinak baitira; izan ere, azkenean, erabiltzen diren sarrera guztiak eta kostu guztiak berdinak dira.

- ∅ Bukaeako izakinen balioespen-diferentziak markatzen du emaitza-diferentzia (bat datoz bi zenbatekoak). Ekitaldian zenbat eta kostu gutxiago sartu, orduan eta kostu gehiago transferituko zaizkio hurrengo ekitaldiari, aurreko adibidean ikusi dugun moduan.

Hortik aurrera, enpresan erabil daitezkeen kostu-ereduak zehaztuko ditugu.

4.2. Kostuen ereduak edo egiturak

Atal honetan, kostuen eredu edo egiturak aztertuko dira, haien ezaugarriak, abantailak eta desabantailak, bai eta ustiapen-objektuen eta, oro har, enpresaren kostuan eta emaitzan duten eragina ere. Lehenago esan bezala, enpresak kostu-eredu bat baino gehiago aplikatu ditzake eta aplikatu behar ditu bere informazio-beharren arabera, eta, horregatik, erabaki mota baterako balagarria (garrantzitsua) izan daitezkeen ereduak baliteke beste erabaki mota baterako ez izatea. Horregatik da garrantzitsua eredu batzuk edo besteak erabiltzearen alde onak eta txarrak eza-gutzea.

Ondoren, gehien erabiltzen direnak azalduko dira; baina enpresak ez dio uko egiten erabil dezakeen beste edozein ereduri, ezta asmatutakoari ere, enpresari hobeto egokitzen zaizkion behar zehatz batzuei erantzuten baldin badio.

4.2.1. «Direct-costing»aren edo kostu aldakorren egitura

Eredu horren arabera, atal operatiboen kostu aldakorrak bakarrik gehitu behar zaizkio produktuari (produktuen fabrikazioarekin zerikusia dutenak). Emaitzetan gehituko dira atal operatiboen kostu finkoak eta atal ez-operatiboen kostu guztiak.

Eredu egokia da erabakiak hartzeko, adibidez, eskaera berriak onartzeko ala ez onartzeko, produktuak ezabatzeko, produktu berriak merkaturatzeko ala ez merkaturatzeko, etab. Enpresa bereko zentroen edo enpresa-talde bereko enpresen arteko transferentzia-prezioak (edo lagapen-prezioak) kalkulatzeko ere balio du. Gainera, oinarritzko ereduak da errentagarritasun-atalasea kalkulatzeko. Kostu-eredu horren bidez, gutxieneko prezioa ezar daiteke, zeinaren azpitik ezin baita salmenta-preziorik finkatu; bestela, saldutako unitate bakoitzak galerak izango lituzke enpre-

sarentzat, eta zenbat eta unitate gehiago saldu, orduan eta galera handiagoa lortuko litzateke.

$$EA = \frac{KF}{P - KA} \longrightarrow \text{kontribuzio- edo estaldura-marjina}$$

Non: EA: errentagarritasun-atalasea; KF: kostu finkoak; P: salmenta-prezioa eta KA: kostu aldakorrak.

Hala ere, izakinak baloratzeko eredu txarra da, horiek gutxietsi egiten baitira, fabrikatzeko behar direnak baino kostu gutxiago egozten baitzaie.

Bi produktuekin (X produktu bukatua eta Y produktu bukatua) lan egiten duen enpresa batena izango da kostuen egitura guztiekin egingo dugun marjinen eta emaitzen taula:

Marjinen eta emaitzen taula	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Industriako kontribuzio- edo estaldura-marjina (1)	X	X	X
(-) Merkataritza-kostu aldakorrak	X	X	X
= Merkataritzako kontribuzio- edo estaldura-marjina (2)	X	X	X
(-) Kostu finkoak (3)	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

- (1) Kostu aldakorrak (KA) bakarrik estaltzen dituelako sortzen da izen hori.
- (2) Lehenik eta behin, administrazio-kostu aldakorrak ezabatu beharko lirateke; baina kostu horiek ez dute garrantzi handirik izaten enpresa osoan, eta ez du enpresa bakar batek ere kontuan hartzen. Horrela eginez gero, kontribuzio- edo estaldura-marjina osoa lortuko genuke.
- (3) Ez da gomendatzen kostu finkoak produktuen artean bereiztea, eta, beraz, guztiak guztizkoen zutabera eramaten dira.

Marjinen eta emaitzen zutabean kostu gehiago kargatu ezin direnean ematen da produktu bakoitzaren emaitza. Gure kasuan, merkataritzako kontribuzio-marjina izango litzateke; enpresa osoaren emaitza beti da lortutako azken emaitza.

4.2.2. *Direct-costing* eboluzionatuaren egitura

Zenbait autorek *kontabilitate marginal* deritze eredu horri.

Hasiera batean, aurreko ataleko kostu berak gehitzen zaizkie produktuei. Baina, gainera, zuzeneko karga finakoak produktu bakoitzaren emaitzara iristen dira (eta ez guztizkora). Hobe da produktuaren errentagarritasuna aurkitzeko, eta, kasu batzuetan, erabakiak hartzeko; batez ere, produktu bat ezabatzen dugun ala ez jakiteko. Izakinak baloratzeko akats bera du.

Marjinen eta emaitzen taula	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Industriako kontribuzio- edo estaldura-marjina	X	X	X
(-) Merkataritza-kostu aldakorrak	X	X	X
= Merkataritzako kontribuzio- edo estaldura-marjina	X	X	X
(-) Kostu finko zuzenak	X	X	X
= Produktu bakoitzaren ekarpen garbia	X(*)	X(*)	X
(-) Zeharkako kostu finakoak	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

(*) Produktu bakoitzaren emaitza aurreko ereduaren baino zuzenagoa da, nahiz eta epealdiko emaitza direct-costingaren berdina izan.

Enpresa batzuek erabakitzen dute kostu finko zuzenak fabrikatutako eta/edo saldutako produktuen kostuan sartzea, eta, beraz, hasieran aurreikusitako baino kasu gehiago sortzen dira. Era berean, hainbat aldaera egon daitezke eredu horretan edo zuzendaritzarentzat erabilgarriagoak izan daitezkeen beste eredu batzuetan.

4.2.3. Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa

Kasu horretan, atal operatiboen kostu guztiak gehitu behar zaizkio produktuari; emaitzetan, atal ez-operatiboen kostuak sartuko dira.

Egitura horretan eta *full-costingean* aldaera bat dago bertsio orokorren gainean, 1982ko Kontabilitate Plan Orokor Frantsesak sartua. Horren bidez, fabrikatutako unitate bakoitzeko kostua eta fabrikatutako eta saldutako unitate bakoitzeko kostua bereizten dira.

$$\text{Fabrikazio-unitate kostua} = X = \frac{\text{Hornikuntza-kostua} + \text{Eraldaketa-kostua}}{\text{Ekoizitako unitate kopurua}}$$

$$X + \text{Merkataritza-kostu aldakor unitarioa} = Y$$

Horregatik, fabrikatutako produktuen bi kostu mota daude. Batetik, X biltegiko azken izakinen kostua, eta, bestetik, fabrikatutako eta saldu-tako unitateen kostua Y (salmenta-kostua).

Hona hemen marjinen eta emaitzen taula, bere bertsio orokorrean:

Kontzeptuak	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Industria-marjina	X	X	X
(-) Merkataritza-kostuak	X	X	X
= Merkataritza-marjina	X	X	X
(-) Administrazio-kostuak	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

Enpresaren emaitzak ez du zertan bat etorri aurreko ereduakin, produktuei kostu desberdinak esleitu baitzaizkie. Produktu bakoitzaren emaitza merkataritza-marjinak ematen du. Zuzeneko eta zeharkako merkataritza-kostuak bereiziz gero, I. merkataritza-marjina egon daiteke, edo aurreko merkataritza-marjina (merkataritza-kostu aldakorrak eta zuzeneko merkataritza-kostu finakoak kenduta), eta, zeharkako merkataritza-kostuak kenduta, guztizkoen zutabearen, behin betiko merkataritza-marjina aurkituko genuke.

Eredu ona da ekoizpenean gorabeherarik ez badago, batez ere ordezko bertsioan, eta gure inguruko enpresetan gehien erabiltzen den eredu-tako bat da.

Marjinen eta emaitzen taula, *ordezko bertsioan*, hau izango da:

Kontzeptuak	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Aurreko merkataritza-marjina	X	X	X
(-) Merkataritza-kostu finakoak (banatu ezean) (1) edo			X
(-) Merkataritza-kostu finakoak (banatuta)	X	X	X
= Merkataritza-marjina (ahal bada)	X	X	X
(-) Administrazio-kostuak	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

(1) Gogoan izan merkataritza-kostu finakoak hauek izan daitezkeela:

- ⌘ *Zuzenekoak.* Produktu bakoitzaren emaitzan kargatuko dira, eta merkataritza-marjina (kostu finko gehiago ez badago) edo aurreko merkataritza-marjina (edo merkataritza-marjina I) lortuko dira (bi kasuetan, zutabe guztietan). Zeharkako kostuak badaude, guztizkoen zutabean soilik kenduko dira, eta horrela aurkituko da behin betiko merkataritza-marjina.
- ⌘ *Zeharkakoak.* Kostu zuzenik ez badago, guztizkoen zutabetik kenduko dira, eta behin betiko merkataritza-marjina lortuko da.

4.2.4. Full-costing egitura edo kostu osokoa

Erabiliena da eremu anglosaxoian; kostu guztiak produktuari kargatzen dizkio, eta ez du kosturik emaitzetara eramaten.

Eredu egokia da produktu bakarra duten enpresentzat, batez ere erabakiak hartzeko; adibidez, produktu baten salmenta-prezinoa ezartzeko. Hala ere, ez da batere ona ez izakinak baloratzeko, ez erabaki gehienak hartzeko, ez eta zeharkako kostu nahiko handiak daudenean ere, nahiz eta bi produktu bakarrik egon. Egia esan, eredu okerreentakoa da, baina erabilienetakoa. Aurreko eredian bezala, bi aldaera daude:

Bertsio orokorra. Fabrikazio-kostu unitarioari kostu guztiak gehitzen zaizkio. Marjinen eta emaitzen taula hau izango da:

Kontzeptuak	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Epealdiko emaitza	X	X	X

Oso erraza da etapa horretatik ateratako informazioa interpretatzea; zailtasun handiena kostu guztiak produktuei banatzea da, eta, bereziki, zeharkako kostuak oso handiak diren enpresetan; izan ere, kasu askotan, modu arbitrarioan aukeratuko dira obra-unitateak edo produktuen arteko banaketa-unitateak, non ez baitago kausa-efektu erlaziorik kostuaren portaeraren eta aukeratutako obra-unitatearen artean. Hortik abiatuta, informazio okerra lortzen da, eta, horren ondorioz, erabaki okerrak har ditzakete zuzendariek.

Ordezko bertsioa. Fabrikatutako unitate bakoitzeko kostua eta fabrikatutako eta saldutako unitate bakoitzeko kostua bereizten dira. Hala, hau lortuko dugu:

Fabrikatutako unitateko kostua = XI =

$$\frac{\text{Biltegiatze- eta eraldatze-kostuak} + \text{Merkataritza-kostu finakoak} + \text{Administrazio-kostuak}}{\text{Fabrikatutako unitate kopurua}}$$

Fabrikatutako unitate kopurua

Fabrikatutako eta saldutako unitateko kostuak =
= XI + merkataritza-kostu aldakor unitarioa = YI

Bereizketa hori funtsezkoa da merkataritza-kostu aldakorrak fabrikatutako unitate guztiei ez kargatzeko, saldu gabeko unitateek ez baitute kostu aldakorrik sortzen; kostu horiek saldutako unitateek bakarrik sortzen dituzte, eta, horregatik, haiei egotzi behar zaizkie, eta ez fabrikatu diren eta saldu ez diren izakinei.

$\frac{\text{Merkataritza-kostu aldakorra}}{\text{Saldutako unitate kopurua}} = \text{saldutako unitateko merkataritza-kostu aldakorra}$

♣ *Zenbakizko adibidea*

♣ Ekoitzitako unitateak = 5.

♣ Saldutako unitateak = 4.

♣ Merkataritza-kostu aldakor unitarioa = 2 €.

♣ Fabrikatutako edo ekoitzitako unitate bakoitzeko kostua = 5 €.

♣ Kostuak guztira: 5 u.f. × 5 €/u.f. (produkzio-kostuak) + 4 u.f. × 2 €/u.f. (merkataritza-kostu aldakorrak) = 33 euro.

Bertsio orokorra

— Fabrikatutako unitateko kostua: $33/5 = 6,6$.

— 4 u.f. saltzen badira, salmenta-kostua hau izango da: $4 \times 6,6 = 26,4$.

— 6,6ko balioespina duen unitate fisiko bat geldituko da.

— Guztizko kostuak 33 €-koak izango dira (26,4 + 6,6).

Ordezko bertsioa

- Fabrikatutako unitateko kostua: 5.
- Fabrikatu eta saldutako unitateko kostuak: $5 + 2 = 7$ €.
- 4 salmenta-unitate saltzen badira, salmenta-kostua $4 \times 7 = 28$ € izango da.
- 5 € balio duen unitate fisiko bat geratuko da.
- Guztizko kostuak 33 € ($28 + 5$) izango dira.

Kostu totalak berdinak dira bi aukeretan (33). Baina emaitza handiagoa izango da bertsio orokorrean, azken izakinei kostu gehiago eranstean baitzaizkie ordezko bertsioan baino. Izan ere, merkataritza-kostuen zati bat hurrengo ekitaldira pasatzen da bukaerako izakinen balioespenean.

Gai honen hasieran adierazitakoa berretsiz, ikus dezakegu emaitzen aldea (kasu honetan, saltzen diren produktuei egotzitako kostuena), $28 - 26,4 = 1,6$ € (ordezko bertsioan kostu handiagoa), azken izakinen balioespenean dagoen aldearen berdina dela ($6,6 - 5$). Horren ondorioz, ordezko bertsioaren emaitza txikiagoa izango da, kostu gehiago izango baititu, eta horiek emaitzetara kargatuko dira (bi aukerek diru-sarrerara berak izango dituzte), hurrengo ekitaldira bukaerako izakinen bidez eramaten dituen kostuak bertsio orokorrekoak baino txikiagoak baitira.

4.2.5. *Egozpen arrazionala*

Egokiak dira fabrikazio-prozesuan gorabeherak dituzten enpresentzat (zerra-hortzak), hau da, urte-sasoiko produktuak dituzten enpresentzat. Eredu honen bidez, unitateko prezioa beti bera izatea lortzen da, produktaren urtarokotasuna kontuan hartu gabe.

Ezaugarriak:

1. Eredu horren bidez, kostu unitarioa beti bera izatea lortzen da (kostu finkoen zatian). Ez da aldatzen produktu asko edo gutxi fabrikatzeagatik. Beraz, kostu finko bat (kopuru absolututan) unitate bakoitzeko kostu finko bihurtzen du.
2. Produktuei kostu finkoak gehitzen dizkien beste egitura edo kostu-eredu batean aplikatu beharko da eredu. Ezin da, beraz, *direct-costingean* aplikatu.

3. Ekitaldiaren hasieran, kontuan hartu behar dira hurrengo ekitaldiko erreferentzia-jarduerak. Erreferentzia-jarduera hau 1982ko Frantziako Kontabilitate Plan Orokorra, 1978ko Espainiako KPO edo 2007ko KPO kontuan hartzearen arabera izango da.
 - ✂ 1978ko Espainiako KPO. Erreferentzia-jarduerak potentziala hartzen du aintzat, hau da, produkziarako gehieneko gaitasuna, dauden giza faktoreak eta faktore teknikoak kontuan hartuta. Jarduera hori JP (jarduera potentzial) gisa sinbolizatuko dugu.
 - ✂ Frantziako KPO, 2007ko KPO eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena. Ohiko jarduera hartzen dute erreferentzia-jardueratzat, hau da, hurrengo ekitaldian izan nahi dena, giza eta teknika-elementuak arrazionalki aprobetxatuz. Jarduera hori JA (jarduera arrunt) gisa sinbolizatuko dugu. Puntu hori aurrerago aztertuko dugu, interesgarria delako eta finantza-kontabilitatearen esparruan nahitaez bete beharreko araudi bakarra delako.
4. Ekitaldia amaitzean, jarduera erreala (JE) zehaztu behar da, eta, hori ezarri ondoren, fabrikatutako unitate bakoitzeko kostua kalkulatu ahal izango da.

Fabrikatutako unitateen kostua aukeratutako oinarritzko kostuen ereduaren arabera izango da, eta egozpen arrazionala aplikatuko zaio horri. Kostuak honela egotziko dira:

$$KA + KF \times (JE/JA \text{ edo } JP)$$

JE/JA edo JP zatidurak unitateko kostu finkoa beti berdina izatea lortuko du (lehen ezaugarria).

5. Jarduera erreala jarduera arruntarekin edo potentzialarekin alderatuko da, eta azpijardueraren kostua edo gainjardueragatiko mozkina lortuko da; enpresaren baliabide finkoen aprobetxamendu-mailari *eraginkortasun tekniko* esaten zaio. Horri dagokionez, merezi du 1978ko Espainiakoak baino aldaera gehiago dituen planteamendu frantsesa aztertzea; hau da:

FRANTZIA Hobeto egokitzen da enpresaren jarduerara	$JE \geq JA$	JE > JA bada: gainjardueragatiko onura egongo da; espero baino lan gehiago egin da. Onura hori emaitzetara joango da.
	$JE \leq JA$	JE = JA bada: ez du eraginik emaitzetan, ez dago aldaketarik.
ESPAINIA (1978)	$JE \leq JA$	JE < JA bada: azpijarduera-kostu bat egongo da; galera emaitzetara joango da.
		JE < JA bada: azpijarduerako kostuak egongo dira; uste baino gutxiago lan egin da. Emaitzei eragiten die.
		JP = JE bada: ez du eraginik emaitzetan, ez dago aldaketarik.

Hala ere, aurrerago ikusiko dugunez, Espainiako 2007ko KPOak jarduera arrunta ezartzen du erreferentziazat, eta ez jarduera potentziala.

Jarduerak bi aukera ditu:

- ☛ Enpresa osoa neurtzen da, eta, beraz, jarduerak enpresa osoari eragiten dio (*jarduera uniforme: homogenea*).
- ☛ Enpresako atal bakoitzak jarduera bat izan dezake (*jarduera heterogenea*).

Hona hemen, Frantziako Planarekin, adibidez egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalako egituraren (EI) marjinen eta emaitzen taula:

Kontzeptuak	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Industria-marjina	X	X	X
(-) Merkataritza-kostuak	X	X	X
= Merkataritza-marjina	X	X	X
(-) Administrazio-kostuak	—	—	X
= Jardueraren emaitza (1)	—	—	X
+ Gainjardueragatiko mozkina (2)	—	—	X
- Azpijardueraren kostua (2)	—	—	X
= Epealdiko emaitza		—	X

(1) Egozpen arrazionala agertzen den bakoitzean, emaitza bat izango dugu jarduera bakoitzeko.

(2) Kasu bakoitzaren arabera.

Kasu horretan, produktuaren kostura joango dira:

$$KA (H + E) + KF (H + E) \times JE / JA$$

Hauek dira: KA: kostu aldakorak; KF: kostu finkoak; H: hornikuntza-kostuak; E: eraldaketa-kostuak.

Hemen azaldutakoa hobeto ulertzeko, kostuen eredu hau garatuko dugu ariketa praktiko txiki batekin.

♣ *Zenbakizko adibidea*

Jarduera-maila: fabrikatutako prod.	Kostu finkoak	Kostu aldakorak	Kostuak guztira
1	12	5	17
2	12	10	22
3	12	15	27
4	12	20	32

Kontuan hartuko dugu:

- ♣ Jarduera potentziala (JP) 4 unitate fisikokoa da (u.f.).
- ♣ Jarduera arrunta (JA) 3 u.f. da.
- ♣ Eta jarduera errealak (JE) hiru kasu izan ditzake:
 - a) 2 u.f. $JE < JA$
 - b) 3 u.f. $JE = JA$
 - c) 4 u.f. $JE > JA$

Egitura funtzionala eta egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionala alderatuko dira, Frantziako Planaren arabera:

a) $JE < JA$; $JE = 2 \text{ u.f. J}$ $A = 3 \text{ u.f.}$

Funtzionala

— $KG = 22 \text{ €}$.

— Unitate-kostua = $22/2$ (unitate kopurua) = 11 €/u.f.

Funtzionalaren gaineko egozpen arrazionala

- Produktuei egotz dakiekeen kostua: $KA + KF \times JE/JA = 10 + 12 \times 2/3 = 18 \text{ €}$
- (JE/JA) zatidurak $= 2/3 = 0,66$ edo % 66,6 (ehunekotan) aurreikusitako jardueraren % 66,6an ari garela lanean adierazten digu.
- Unitate-kostua $= 18/2 = 9 \text{ €/u.f.}$ izango da.
- Emaitzak honako hauek izango dira: $18 - 22 = -4 \text{ €}$, hau da, azpijardueraren kostua, eta honela ere kalkulatu da: $KF \times (JE - JA)/JA = 12 \times (-1)/3 = -4 \text{ €}$. Kostu horiek biltzen dituzte erabiltzen ez diren giza baliabideak eta baliabide teknikoak.
- $1/3$ zatidurak $= 0,33$ edo % 33,33 enpresak izan duen jarduerarik eza, eta, beraz, jarduera arrunta lortzeko falta dena adierazten du.

b) $JE = JA;$ $JE = 3 \text{ u.f.}$ $JA = 3 \text{ u.f.}$

Funtzionala

- $KG = 27 \text{ €}$
- Unitate-kostua $= 27/3 = 9 \text{ €/u.f.}$ (unitate-kostua gutxitu egin da, KFak unitate gehiagorekin zatitu direlako).

Funtzionalaren gaineko egozpen arrazionala

- Produktuei egotz dakiekeen kostua: $KA + KF \times JE/JA = 15 + 12 \times 3/3 = 27 \text{ euro}$. Ekitaldian sortutako kostu guztiak produktua-
ren kostura kargatzen dira.
- $JE/JA = 3/3$ zatidurak $= \% 100$ adierazten du aurreikusitako jardue-
raren % 100ean ari garela lanean.
- Unitate-kostua $27/3 = 9 \text{ €/u.f.}$, a) kasuko kostu bera da, eredu ho-
nekin ez baita aldatzen produktuaren kostua, nahiz eta jarduera-
maila aldatu.
- Emaitzetan ez da kosturik izango, JE eta JA bat datozelako.

c) $JE > JA;$ $JE = 4 \text{ u.f.}$ $JA = 3 \text{ u.f.}$

Funtzionala

- $KG = 32 \text{ €}$
- Unitate-kostua $= 32/4 = 8 \text{ €/u.f.}$ (berriz ere jaitsi egiten da unita-
te-kostua, jarduera-maila handitzean).

Funtzionalaren gaineko egozpen arrazionala

- Produktuei egotz dakiekeen kostua: $20 + 12 \times 4/3 = 36$. Ekitaldian sortutakoak baino kostu gehiago egozten zaizkie produktuei.
- $4/3$ zatidurak = % 133,33 aurreikusitako jarduera baino % 33,33 gehiago ari garela lanean adierazten du.
- Unitate-kostua $36/4 = 9$ €/u.f.
- Emaitzetan, produktuari kargatutako gainjarduera-kostuak izango dira: $32 - 36 = -4$. Kasu horretan, emaitza handitu egiten da, gainjardueragatiko mozkina baita, eta horrela kalkulatzen da: $KF \times [(JE - JA) / JA] = 12 \times [(4-3) / 3] = 4$.

Ariketa bi ereduekin hobeto aztertzeko, horietako bakoitzaren marjinetako efektuak eta enpresa-emaitzak hartuko ditugu kontuan, eta, ondoren, haien arteko aldeak aztertuko ditugu. Horretarako, c) $JE = 4$ u.f alternatiba hartuko dugu kontuan, eta salmentak 2 u.f.-koak izan direla, 11 €/u.f.

Egitura funtzionala

$$\begin{array}{r} 2 \times 11 = 22 \\ 2 \times 8 = 16 \\ \hline = 6 \text{ € epealdiko emaitza} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Salmenten diru-sarrerak} \\ (-) \text{Salmenta-kostuak} \end{array}$$

Egozp. arraz./E.funtzionala

$$\begin{array}{r} 2 \times 11 = 22 \\ 2 \times 9 = 18 \\ \hline = 4 \text{ € jardueraren emaitza} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (+) \text{Gainjardueragatiko mozkina 4} \\ = 8 \text{ € epealdiko emaitza} \end{array}$$

Kostu totalak berdinak dira bi kasuetan: 32 €.

<i>Produktuei egotzitako kostuak = 32 €</i>	<i>Produktuei egotzitako kostuak = 36 €</i>
<i>-Salmenta-kostuak = 16 €</i>	<i>-Salmenta-kostuak = 18 €</i>
<i>-Buk. izakinak = (4 - 2) 2 u.f. × 8 € = 16 €</i>	<i>-Buk. izakinak = 2 u.f. × 9 € = 18 €</i>
<i>Emaitzetara = 0 €</i>	<i>Emaitzetara = 4 € (+)</i>
	<i>Gainjardueragatiko mozkina</i>

Mozkina handiagoa da egozpen arrazionaleran; izan ere, ekitaldian kostu gutxiago sartzen dizkie emaitzei, eta kostu gehiago sartzen ditu hurrengo ekitaldian, azken izakinen bidez. Gai honen hasieran esan bezala (aurreko planteamenduan), izakinen balioespenean dagoen aldea eta emaitzen arteko aldea berdinak dira.

Bestalde, aipatu behar da 1978ko Espainiako KPOko 9. taldeak egitura funtzionalaren egozpen arrazionala erabiltzen zuela kostu-eredu gisa, baina jarduera potentziala hartzen zuen erreferentziatzat.

4.2.6. Zuzeneko kostuen egitura

1982ko Frantziako Plan Orokorrean agertzen direnak dira. Hiru egitura daude, bertsio orokor bat eta bi alternatiba.

Bertsio orokorra. Atal operatiboen zuzeneko kostuak bakarrik kargatu behar zaizkio produktuari. Emaitzei gehituko zaizkie gainerako kostuak.

Kostu gehienak zuzenak badira, erdua ontzat har daiteke, kostu gehienak hartuko bailituzke. Bestela, eredu ez oso fidagarria izango litzateke, izakinak gutxien ariko bailitzaiteke.

Honela egingo da marjinen eta emaitzen taula:

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Zuzeneko industria-marjina	X	X	X
(-) Zuzeneko merkataritza-kostuak	X	X	X
= Zuzeneko merkataritza-marjina	X	X	X
(-) Zeharkako kostuak	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

1. aukerako bertsioa. Edozein kostu-zentroren zuzeneko kostu guztiak gehitu behar zaizkio produktuari. Emaitzei zeharkako kostuak gehituko zaizkie. Hona hemen emaitzen eta marjinen taula:

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenten zuzeneko kostuak	X	X	X
= Zuzeneko emaitza	X	X	X
(-) Zeharkako kostuak	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

2. aukerako bertsioa. Produktuari zuzeneko kostu guztiak eta anbigotasunik gabe bana daitezkeen zeharkako kostu guztiak egotziko zaizkio, banaketa-gako on batekin. Zeharkako kosturik banatuko ez balitz, aurreko erudian egongo ginateke, eta, bestela (denak banatuko balira), *full-costingean* egongo ginateke.

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Aurreko emaitza	X	X	X
(-) ZhK (lehen banatu gabeak)	—	—	X
= Epealdiko emaitza			X

Jakina, egozpen arrazionalako egitura hiru eredu horietako edozeini aplika dakioke, betiere produktuei kostu finkoak gehitzen badizkiete.

4.2.7. 2007ko Kontabilitate Plan Orokorren egitura eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena

Finantza-kontabilitatearen eremutik fabrikatutako produktuen kostua kalkulatzeko erabiltzen den kostu-eredua 2007ko Kontabilitateko Plan Orokor (KPO) berriaren 10. arauan dago jasota, eta nahitaez bete behar da kanpo- edo finantza-kontabilitatean.

Hala ere, erabili beharreko kostuen ereduari buruz egiten duen azterketa eskasa ikusita, eta bertan jasotakoa hobeto ulertzeko beharra ikusita, ICACek egokitzen jo zuen Kontabilitateko Plan Orokorren 10. araua garatzen duen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena ematea. Hori aztertzea funtsezkoa da finantza-kontabilitateko araudia bete nahi bada, nahiz eta enpresa-arduradunek, aldi berean, beste kostu-eredu batzuk erabili nahi dituzten, erabakiak hartzeko informazio garrantzitsuagoa ematen dutenak eta barne-kontabilitatearen esparruan eragina izango luketenak; izan ere, horiek, dakigun bezala, ez daude nahitaez bete beharreko araudiaren mende, baizik eta enpresako zuzendaritzak ezarritako arauen mende.

a) 2007KO KONTABILITATE PLAN OROKORRA

Finantza-kontabilitatearen esparruan, 10. arauan dago (Izakinak, 1.2 puntua: produkzio-kostua) nahitaez erabili beharreko kostuaren ere-

dua. Duen garrantzia dela eta, osorik jasoko dugu testu hau: «Ekoizpen-kostua zehazteko, produktuari zuzenean egotz dakizkiokeen kostuak gehituko zaizkio lehengaiak eta bestelako gai kontsumigarriak erosteko prezioari. Era berean, produktuari zeharka egotz dakizkiokeen kostuen zati arrazoizkoa ere gehitu beharko da, kostu horiek salmentarako koka-tzean izandako fabrikazio-, elaborazio- edo eraikuntza-aldiari dagozkion neurrian, eta ekoizpen-bitartekoen lan-ahalmen normalaren erabilera-mailan oinarrituta badaude».

Definizio hori ia hitzez hitz 2. NKA¹ri dagokio: «izakinak». Hori positiboa da, NKA/FINA²k nahitaez bete beharreko arauak baitira burtsan kotizatzen duten eta kontsolidazioak egin behar dituzten Europar Batasuneko enpresa handi guztientzat.

Araudia oso labur geratu da, mugatu gabeko kontzeptu kopuru bat sortu baitu, eta horrek informazio mota hori egiteaz arduratzen den personaren interpretazio desberdina eragin dezake. Horrek ez du errazten kontabilitate-egoeren alderagarritasun hobea arau-aldaketa hori sartzean. Horregatik, galdera hauek egiten dira:

- ⌘ Produktu bukatuen kalitate-kontrolaren kostua produktuaren kostuan sartu behar al da?
- ⌘ Ekoizpenari eta ustiapen-objektuei egotz dakizkiokeen administrazio-kostuak sartu behar dira ala ez?
- ⌘ Nola aplikatu behar da jarduera arrunta? Zer kosturi? Zein modutan? Zer esan nahi du emaitza horrek: azpijarduera-kostuak edo gainjardueraren ondoriozko mozkinak?
- ⌘ Ba al dago aukerarik 2007ko KPOak gainjardueraren onura kontuan hartzeko?
- ⌘ Nola eta non islatzen da (galdu-irabazien kontuan) azpijardueraren kostuaren kontzeptua? (kontzeptua ez baita jasotzen ez gastu ez sarreretan, ez kontuen taulan, ezta kontabilitateko definizio eta erlazioetan ere)
- ⌘ Banaketa-gakoei dagokienez, zein ezaugarri bete behar dira behar bezala aplikatzeko? Etab.

¹ Nazioarteko Kontabilitate Arauak.

² Finantza Informazioaren Nazioarteko Arauak.

Ikusten dugunez, informazio-hutsuneak daude, eta esan dezakegu, erabili beharreko kostuen erdua hobetu beharrean, araudi berriak malgutasun-maila handitzen zuela, eta kontabilitate sortzailea edozein unetan ager zitekeela. Beraz, interpretazioek hasieran bilatutakoez bestelako informazio-baldintzak ekar zitzaketen.

b) ICACEN EBAZPENA, 2015EKO APIRILAREN 14KOA

Legegileak, berandu bada ere, aurreko araudiaren interpretazioak sortzen zuen ziurgabetasunaren aurrean, argitaratu egin du «Kontabilitate eta Kontu Ikuskaritza Institutuaren 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena, ekoizpen-kostua zehazteko irizpideak ezartzen dituen» (BOE 97/2015). Ebazpen honen bidez, enpresek eta auditoreek sortutako zalantza askori erantzuten zaie, izakinak balioesteko orduan.

Ebazpen hori bat dator NKA/FINArekin, eta, hein handi batean, aurreko arauetan ezarritakoa jasotzen du (ICACen 2000ko maiatzaren 9ko Ebazpena), legegileak ez zuela kontuan hartu indarrean dagoen Kontabilitateko Plan Orokorra egiterakoan.

Ebazpen hori 15 arauk osatzen dute, eta horien artean honako hauek nabarmentzen ditugu:

- ↪ 2. araua. Produkzio-kostua.
- ↪ 3. eta 4. arauak. Produkzioaren zuzeneko eta zeharkako kostuak.
- ↪ 5. araua. Baterako ekoizpena.
- ↪ 6. araua. Lermak produkzio-prozesuetan.
- ↪ 7. eta 8. arauak. Merkaturatze-gastuak eta saldu ondoko gastuak, eta enpresen administrazio edo zuzendaritzako gastu orokorrak.
- ↪ 9. araua. Finantza-gastuak.
- ↪ 11. araua. Izakinak baloratzeko metodoak.
- ↪ 12. araua. Izakinen kostua zerbitzua ematean.

Ikusten dugunez, finantza-kontabilitatea barne-kontabilitatearen eremuan sartzen da, dagoeneko aztertu ditugun kontzeptu asko eta aurrerago aztertuko ditugun beste batzuk mugatuz. Horrek esan nahi du, nahiz eta barne-kontabilitatea edo analitika ez izan derrigorrezkoak enpresetarako, enpresak fabrikatutako izakinak baloratu nahi baditu, finantza-kontabilitatearen esparruan nahitaez bete beharreko araudiari jarraiki, kostuen kontabilitate bat ezarri beharko duela, besteak beste, urteko kontuak aurkezteko

eskutzen den eredia jasoko duena, horretarako behar den metodologia erabiliz. Zeren finantza-kontabilitateak berak ez du bitarteko egokirik.

Ebazpen honek proposatzen duen erreferentziazko kostu-eredua edo -egitura 2007ko KPOn oinarritzen da, nahiz eta 2. arauan gehiago garatu (letra etzanez, KPOarekiko alde nabarmenak daude), hau dioen arauan: «ekoizpen-kostua lehengaien eta bestelako gai kontsumigarrien erosketaprezioek osatuko dute, *baita kontsumitutako eta aktiboari zuzenean egotz dakizkiokeen gainerako ondasun edo zerbitzuek ere*. Era berean, *aktiboari zeharka egotz dakizkiokeen kostuen zati arrazoizkoa ere gehitu beharko da, kostu horiek ekoizpen-, eraikuntza- edo fabrikazio-aldiari badagozkio, produkzio-baliabideen lan-gaitasun normalaren erabilera-mailan oinarritzen badira eta beharrezkoak badira aktiboa baldintza operatiboetan jartzeko, hau da, berezko duen funtzioa edo haren kontabilitate-sailkapenarekin bat datorrena bete ahal izateko».*

Nabarmendu beharreko bi desberdintasun edo ñabardura daude KPOarekiko:

1. Alde batetik, ez da produktuari buruzkoa, aktibo bati buruzkoa baizik, ustiapenaren objektua kontuan hartzeko orduan; izan ere, produktua, ibilgetua edo zerbitzua izan daiteke.
2. Bestalde, dagoeneko ez da aipatzen horiek salmentara arte koka-tzeko beharrezko diren kostuak sartu behar direnik, baizik eta berezko duen funtzioa betetzekoak; hau da, bidean den produktua, erdi bukatua (oraindik salmentara bideratuta ez dagoena), enpresaren barruan erabiltzeko ibilgetua, zerbitzua (nahiz eta planak produktutzat jo), etab.

Ebazpen honetan adierazitakora mugatzen bagara, esan dezakegu aurkezten duen eredia honako hau dela (nahiz eta termino bakoitza berariaz jaso ez, ebazpenaren edukitik ondorioztatzen da):

Lehentasunezko eredia

$$\begin{aligned} & \text{Aktiboaren kostua} = \\ & = ZzK (H + E) KA + ZzK (H + E) KF \times JE/JA + \\ & + ZhK^*(H + E) KA + ZhK^*(H + E) KF \times JE /JA + \\ & + \text{Administrazio-kostuak}^* \end{aligned}$$

Non:

H: hornikuntza-kostuak.

E: eraldaketa-kostuak.

KA: kostu aldakorrak.

KF: kostu finkoak.

JE: jarduera errealak.

JA: jarduera arrunta.

ZzK: zuzeneko kostuak.

ZhK*: arbitrariotasunik gabe bana daitezkeen zeharkako kostuak; hau da, banaketa-gako on bat dutenak.

Hiru gai argitzea merezi du:

1. Zeharkako kostuak banaketa-gako onekin bakarrik banatzen dira.
2. Enpresaren administrazio- edo zuzendaritza-kostuak, produktua-
ren eraikuntza- edo fabrikazio-prozesuarekin zerikusia dutenak,
ekoizpen-kostuaren kalkuluan sartuko dira.
3. Finantza-gastuak izakinen kostuan kargatzen dira, baldintza jakin
batzuk betetzen badituzte eta erabiltzeko moduan egoteko ur-
tebete baino gehiago behar bada, etenaldiak kontuan hartu gabe
eta, betiere, gastu horiek ibilgetua funtzionamenduan jarri aurretik
sortu badira.

Hona hemen eredu horretatik ondoriozta daitezkeen marjinen eta emaitzen taula:

Kontzeptuak	X pr.	Y pr.	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	X	X	X
(-) Salmenta-kostuak	X	X	X
= Jardueraren aurretiko industria-marjina	X	X	X
(-) Merkataritza-kostuak	X	X	X
= Jardueraren aurretiko emaitza	X	X	X
(-) Gainerako kostuak (1)			X
= Epealdiko emaitza			X

Gainerako kostuen artean daude:

- Banatu gabeko ekoizpeneko zeharkako kostu aldakorrak.
- Banatu gabeko ekoizpeneko zeharkako kostu finkoak, banatu ga-
beko kostu finkoek (zuzenekoek edo zeharkakoek) eragindako jar-

duerarik ezaren edo azpijardueraren kostuak barne. KPOk ez du planteatzen gainjardueragatiko mozkina gehitzeko aukerarik, nahiz eta halakorik egon, ustiapeneko objektuak benetako kostuen gainetik baloratzen ariko bailirateke.

— Administrazio-kostuak.

Ebazpenean beste kostu-eredu batzuk ere ezartzen dira. Eredu horiek, lehentasunezkoak ez izan arren, enpresetan aplikatu daitezke, baldintza batzuk betetzen badituzte. Ez zeuden KPOn jasota, baina bai NKA/FINAN.

Ordezko ereduak

1. Kostu estandarra

Enpresak produktuen kostua zehazteko erabili ahalko du, baldin eta aplikazioaren emaitzak ez badu arestian definitutako produkzio-kostutik bereizten, garrantzi erlatiboaren printzipioa kontuan hartuta.

2. Txikizkariaren eredu edo metodoa

Eredu estandarra aplikatu ahal izateko adierazi den baldintza berarekin aplikatu ahalko da. Metodo horretan, izakinen kostua zehazteko, artikuluen salmenta-preziotik marjina gordinaren ehuneko egoki bat kenduko da. Portzentaje horrek kontuan hartuko luke jatorrizko salmenta-prezioaren azpitik markatu diren izakinen zatia; sarritan, komeni izaten da batez besteko portzentaje bat erabiltzea merkataritza atal edo sail bakoitzerako.

Horrek ez du esan nahi, ezta gutxiago ere, kostuen kontabilitatearen ikuspegitik, hemen aipatutakoez bestelako kostu-eredurik erabiltzerik ez dagoenik, eta erabili behar direnik, erakundeko zuzendarien informazio-beharrak eta finantza-kontabilitateko informazioaren erabiltzaileen beharrak desberdinak izan daitezken. Egia da, alde biko informazio-harremanak bilatzean (ikus unitate didaktikoa edo 2. gaia, 7. atala), kostuen kontabilitateak kontuan hartu behar duen eredu-tako bat kanpo-kontabilitateari edo finantza-kontabilitateari eskatzen zaiona dela, hartara bildutako informazioa azken horretara pasa dadin.

4.3. Egituren arteko konparaziozko azterketa

Kostu-ereduak hobeto ulertzeko, eta hein handi batean aipatu den arren, eredu horiek ustiapen-objektuen kostuetan eta emaitzetan du-

ten eraginari buruzko azterketa egin beharko litzateke, bai banakakoetan (zehazki, ustiapeneko objektu bakoitzarena), bai orokorretan (merkatuena, produktu-lerroena, banatzaileena, etab.).

Izakinen balioespenari dagokionez, kostu handiagoa edo txikiagoa izateko aplikatzen ari den kostu-ereduaren araberakoa izango da. Egozpen fasean kostu gehien sartzen dituen ereduak gehien baloratutako izakinak izango ditu. Hori dela eta, kostu gehien izango duen eredu *full-costing*ari aplikatutako egozpen arrazionala izango da, betiere «jarduera erreala > jarduera arrunta» bada, eta, hala ez bada, *full-costing*. 4.2.5 puntuko zenbakizko adibideak argitzen du hemen azaldutakoa, gai honen lehen puntuan adierazia.

Gaiaren hasieran esan bezala, kostu gehien dituen kostu-ereduak hurrengo ekitaldira eramango ditu kostu handiagoak, baldin eta azken izakinak badaude; beraz, kostu gutxiago izango ditu ekitaldi honetako emaitzetan, eta, ondorioz, handiagoa izango da ekitaldiko emaitza. Beste kontu bat izango da izakinei baja ematen zaien ekitaldian lortzen den emaitza. Epe luzera, emaitza berdina izango da, edozein egiturarekin lan egiten dela ere; izan ere, ekitaldi bakoitzeko guztizko kostuak eta guztizko sarrerak ez dira erabiliko den egituraren edo kostu-ereduaren mende egongo. Kostuen banaketa da aldatzen den bakarra, baina ez guztizko zenbatekoak.

4. gaiko adibideak

Kostuen ereduak edo egiturak

4.1. adibidea

Enpresa baten hileko datuak:

- ☞ Produktu bukatuen hasierako izakinak: 10 u.f.; unitateko 1.500 €.
- ☞ Ekitaldiko kostuak:
 - a) Materialen kontsumoa: 800.000 €.
 - b) Hornikuntza-kostu espezifikoak: finkoak 250.000 €; aldakorrak 150.000 € (lehengaiak bereiz).
 - c) Eraldatze-kostuak: finkoak 1.380.000 €; aldakorrak 900.000 €.
 - d) Merkataritza-kostuak: finkoak 530.000 €; aldakorrak: denboraldiko salmenten % 10.
 - e) Administrazio-kostuak (guztiak finkoak): 130.000 €.
 - f) Ekoizpena: 2.500 amaituta; ekoizpenbideko 100 unitate, % 50 amaituta.
 - g) Salmentak: 2.400 unitate, 2.500 €/unitate fisikoko.

OHARRA: produktu bukatuen kontsumoa FIFOren arabera balioesten da (*First Input, First Out* / Lehen sarrera, Lehen irteera).

Betebeharrak

1. Ekitaldian bukatutako eta ekoizpenbidean den produktu bakoitzaren kostua lortzea, eredu edo egitura hauei jarraituz:

- a) *Direct-costing*.
- b) Funtzionala.
- c) *Full-costing*.

2. Epealdiko emaitza lortzea, egitura hauen arabera:

- a) *Direct-costing*.
- b) Funtzionala.
- c) *Full-costing*.

3. Bukaerako izakinen balioa lortzea, aipatutako hiru egiturei jarraituz.

4. Aurreko puntuetan izandako emaitzak eta dauden konexioak komentatzea.

Ebazpena 4-1. adibidea

AURRETIKO KALKULUAK

Kontzeptua	Horn. (H)	Erald. (E)	Merkat. (M)	Admin. (Ad.)	Guztira
K. Finkoak (KF)	250.000	1.380.000	530.000	130.000	2.290.000
K. Aldakorrak (KA)	150.000	900.000	600.000	—	1.650.000
Guztira	400.000	2.280.000	1.130.000	130.000	3.940.000

- ☞ Produktu bukatuen hasierako izakinak = $10 \text{ u.f.} \times 1.500 \text{ €/u}$
- ☞ Materialen kontsumoa = 800.000 €
- ☞ Produkzioa => 2.500 unitate bukatuak
100 ekoizpenbideko unitate, % 50ean amaituta
- ☞ Salmentak = 2.400 unitate 2.500 euro/u.f.

1. BUKATUTAKO ETA EKOIZPENBIDEAN DEN PRODUKTUAREN KOSTUA EKITALDIAN, EGITURA HAUEI JARRAITUZ

PRODUKTUAREN KOSTUA = LEHENGAIEN KONTSUMOA + GAINERAKO KOSTUAK (egituraren arabera)
--

- ♣ *Direct-costing* = Materialen kontsumoa + KA (H + E)
 Produktuaren kostua = 800.000 + 150.000 + 900.000 = 1.850.000
- ♣ Egitura funtzionala = Materialen kontsumoa + KA (H + E) + KF (H + E)
 Produktuaren kostua = 800.000 + 150.000 + 900.000 + 250.000 + 1.380.000 = 3.480.000
- ♣ *Full-costing* = Materialen kontsumoa + KA (H + E + M + Ad) + KF (H + E + M + Ad)
 Produktuaren kostua = 800.000 + 150.000 + 900.000 + 600.000 + 250.000 + 1.380.000 + 530.000 + 130.000 = 4.740.000

Unitateko kostua aurkitu baino lehen, produkzioa homogeneizatu egin behar dugu, bi ekoizpen motarekin topo egiten baitugu (bukatutakoa eta bidekoa). Horretarako, ekoizpen guztia ekoizpen mota bakar bihurtzen dugu:

$$\text{Amaitutako produkzio baliokidea} = 2.500 \text{ u.} + 100 \times \% 50 = 2.550 \text{ produktu bukatuak.}$$

Hauek dira produktu bukatuaren unitateko kostuak:

$$\begin{aligned} \text{♣ } \textit{Direct-costing} &= \frac{1.850.000 \text{ €}}{2.550 \text{ u.}} = 725,4902 \text{ €.} \\ \text{♣ } \textit{Egitura funtzionala} &= \frac{3.480.000 \text{ €}}{2.550 \text{ u.}} = 1.364,7059 \text{ €.} \\ \text{♣ } \textit{Full-costing} &= \frac{4.740.000 \text{ €}}{2.550 \text{ u.}} = 1.858,8235 \text{ €.} \end{aligned}$$

Ekoizpenbidean den unitateko kostua:

100 u. ekoizpenbidean = 50 u. bukatuak (produkzio baliokidea)

♣ *Direct-costing* = $50 \times 725,4902 = (36.274,525/100) = 362,7452 \text{ €/ekoizpenbideko unitatea.}$

♣ **Egitura funtzionala** = $50 \times 1.364,7059 = (68.235,294/100) = 682,3529 \text{ €/unitatea.}$

♣ *Full-costing* = $50 \times 1.858,8235 = (92.941,175 / 100) = 929,4117 \text{ €/unitatea.}$

2. EKITALDIKO EMAITZA, ERABILITAKO EGITURAREN ARABERA

Kontzeptua	Direct-costing	Egitura funtzionala	Full-costing
Salmenten diru-sarrerak	6.000.000	6.000.000	6.000.000
(-) Salmenta-kostuak (*)	-1.748.922	-3.276.647	-4.457.588
= Industriako kontribuzio-marjina = Industria-marjina = Epealdiko emaitza	4.251.078	2.723.353	1.542.412
(-) Merkataritza-kostu aldakorrak = Merkataritzako kontribuzio- edo estaldura-marjina	-600.000 3.651.078		
(-) Merkataritza-kostuak = Merkataritza-marjina		-1.130.000 1.593.353	
- Gainerako kostuak — Kostu finkoak — Administrazio-kostuak	2.290.000	130.000	
= Epealdiko emaitza	1.361.078	1.463.353	1.542.412

Oharra (*): Salmenta-kostuak (FIFO):

10 u.f. × 1.500 €.

2.390 u.f. × erabilitako egituraren arabera.

$$\hookrightarrow \text{Direct-costing} = (10 \times 1.500) + (2.390 \times 725,4902) = 1.748.922 \text{ €.}$$

$$\hookrightarrow \text{Egitura Funtzionala} = (10 \times 1.500) + (2.390 \times 1.364,7059) = 3.276.647 \text{ €.}$$

$$\hookrightarrow \text{Full-costing} = (10 \times 1.500) + (2.390 \times 1.858,8235) = 4.457.588 \text{ €.}$$

3. BUKAERAKO IZAKINEN BALIOA, HIRU EGITUREI JARRAITUZ

$$\begin{aligned} \text{Bukaerako izakinak} &= \text{Hasierako izakinak} + \text{Ekoizpena} - \\ &- \text{Salmentak } 10 + 2.500 - 2.400 = 110 \text{ u produktu bukatu} + \\ &+ 100 \text{ u ekoizpenbideko produktu} \end{aligned}$$

♣ *Direct-costing:*

$$\text{PB} = 110 \times 725,49020 = 79.804,0 \text{ €}$$

$$\text{EP} = 100 \times 362,74525 = 36.274,5 \text{ €}$$

♣ Egitura funtzionala:

$$PB = 110 \times 1.364,70590 = 150.117,5 \text{ €}$$

$$EP = 100 \times 682,35294 = 68.235,0 \text{ €}$$

♣ *Full-costing*:

$$PB = 110 \times 1.858,82350 = 204.470,0 \text{ €}$$

$$EP = 100 \times 929,41175 = 92.941,0 \text{ €}$$

4. IRUZKINAK

Aurreko ataletan izandako emaitzak aztertuta, konturatu gara zenbat eta kostu gehiago sartu produktuetan, orduan eta emaitza handiagoa lortzen dela. Horregatik, *full-costing* egiturak funtzionalak baino mozkin handiagoa ematen du, eta azken horrek *direct-costing* egiturak baino handiagoa, zati teorikoan esan bezala. Ondorio horren arrazoia produktuak balioetsiago egotean datza; bukaerako izakinak ere balioetsiago egongo dira, eta, ondorioz, enpresaren guztizko kostuak eta diru-sarrerak berdinak izanik, erabiltzen den egitura edozein dela ere, kostu gehiago eramanen dira hurrengo ekitaldira bukaerako izakinen bidez, kostu gutxiago sartuko dira ekitaldi honetan, eta emaitza handiagoa lortuko da.

Arazoa hobeto ulertzeko, komenigarria litzateke hiru egituren arteko azken izakinen balioespen-desberdintasunak aztertzea, bai eta desberdintasun horiek lortutako emaitzekin bat datozela ere.

4.2. adibidea

Enpresa batek bere hiru produktu nagusien emaitza barne-kontabilitateko ekitaldi batean kalkulatzeko erabaki du, datu hauekin:

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	C produktua	Guztira
Sarrerak	50 un. × 5.000	30 un. × 7.000	80 un. × 9.000	
Kostu ald. (H. + E.)	60.000 €	70.000 €	200.000 €	
Fabrikatutako unitateak	60	35	100	
Merkataritza-kostu ald. (Salmenta-prezioaren gainean)	%10	%15	%10	
(H. + E.) Zz. k. finkoak	10.000	10.000	8.000	
(H. + E.) Zh. k. finkoak				300.000
Zz merkataritza-k. finkoak	15.000	20.000	20.000	
Zh merkat. -k. finkoak				200.000
Admin. k. finkoak				250.000

Betebeharrak

1. Produktuen unitate-kostua eta produktuen eta enpresaren guztizko emaitza aurkitzea, *full-costing* egiturarekin.
2. Produkturen bat errentagarria ez bada, ezaba ezazu, eta kalkula ezazu berriro emaitza produktuen eta enpresaren emaitza orokorra *full-costing* egituraren bidez, baina gainerako produktuekin, kontuan hartuta kostu aldakorrak eta zuzeneko kostu finkoak saihets daitezkeela, eta zeharkako kostu finkoak, berriz, ez.
3. Egitura funtzionalaren arabera, enpresaren kostu unitarioa eta emaitza (kasu honetan, 3 produktuena) eta orokorra aurkitzea.
4. Emaitzak komentatu.

OHARRA. Zeharkako (hornikuntza eta eraldaketa) kostu finkoak, egoki iritziz gero, hornikuntza- eta eraldaketa-kostu aldakorren arabera banatzen dira, eta beste aukerarik ez badago, hornikuntza- eta eraldaketa-kostu aldakorren arabera. Zeharkako (merkataritza eta administrazio) kostu finkoak gainerako kostuen arabera banatzen dira (merkataritza-kostu aldakorrak sartu gabe).

*Ebazpena 4-2. adibidea*1. HASIERAKO EGOERA: *FULL-COSTING*1.1. *Full-costing* bakoitzeko unitateko kostua

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	C produktua	Guztira
(H + E) KA	60.000	70.000	200.000	330.000
(H + E) Zz KF	10.000	10.000	8.000	28.000
(H + E) Zh KF (1)	54.546	63.636	181.818	300.000
= Egitura funtzionaleko kostuak	124.546	143.636	389.818	658.000
+ Zz merkat. KF	15.000	20.000	20.000	55.000
= Guztizko partziala	139.546	163.636	409.818	713.000
+ Zh merkat. eta admin. KF (2)	88.073	103.276	258.651	450.000
= Kostuak guztira	227.619	266.912	668.469	1.163.000
/ Ekoitzitako unitateak	60	35	100	—
= Unitate-kostua	3.793,65	7.626,057	6.684,69	—
+ Merkataritza-KA	500	1.050	900	—
= Ekoitzi eta saldutako unitate-kostua	4.293,65	8.676,057	7.584,69	—

(1) KA (H + E)-ren arabera banatzen dira. A prod.: $(60.000/330.000) \times 300.000$

(2) Gainerako kostuen arabera banatzen dira (guztizko partziala).

1.2. *Full-costing* bidez lortutako emaitzak

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	C produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	250.000	210.000	720.000	1.180.000
– Salmenta-kostuak (3)	–214.683	–260.282	–606.775	–1.081.740
= Emaitzak	35.317	–50.282	113.225	98.260

(3) Aurretik aurkitutako unitate-kostua produktu bakoitzeko saldutako unitate kopuruarekin biderkatzen da.

Egoera horren aurrean, B produktua ezabatuz gero gertatuko litzatekeenaren simulazioa egitea erabaki da, horrek galerak sortzen baititu.

2. ONDORENGO EGOERA: *FULL-COSTING*2.1. *Full-costing* bakoitzeko unitateko kostua. Egoera berria

Kontzeptua	A produktua	C produktua	Guztira
(H + E) KA	60.000	200.000	260.000
(H +E) Zz KF	10.000	8.000	18.000
(H + E) Zh KF (4)	69.231	230.769	300.000
= Egitura funtzionaleko kostuak	139.231	438.769	578.000
+ Zz merkat. KF	15.000	20.000	35.000
= Guztizko partziala	154.231	458.769	713.000
+ Zh merkat. eta Admin. KF (5)	113.220	336.780	450.000
= Kostuak guztira	267.451	795.549	1.063.000
/ Ekoitzitako unitateak	60	100	—
= Unitate-kostua	4.457,5166	7.955,49	—
+ Merkataritza-KA	500	900	—
= Ekoitzi eta saldutako unitate-kostua	4.957,5166	8.855,49	—

(4) KA (H + E)-ren arabera banatzen dira, lehen bezala.

(5) Gainerako kostuen arabera banatzen dira (guztizko partziala).

2.2. Emaitza *full-costing* bidez. Egoera berria

Kontzeptua	A produktua	C produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	250.000	720.000	970.000
- Salmenta-kostuak (3)	-247.876	-708.439	-956.315
= Emaitzak	2.124	11.561	13.685

☒ Enpresan geratzen diren bi produktuek mozkinak ematen jarraitzen duten arren (eta enpresak oro har), hala ere, kasu guztietan emaitza txikiagoa izan da B produktua defizitarioa zenean baino.

☒ Egoera hori horrela da, B produktuak enpresan jarraitzen duten kostuen zati bat (saihetsezinak) bere gain hartzen zuelako, eta orain gainerako produktu biek jasaten dituztelako.

3. HASIERAKO EGOERA: EGITURA FUNTZIONALA

3.1. Unitate-kostua egitura edo eredu funtzionalaren arabera

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	C produktua	Guztira
(H + E) KA	60.000	70.000	200.000	330.000
(H + E) Zz KF	10.000	10.000	8.000	28.000
(H + E) Zh KF (1)	54.546	63.636	181.818	300.000
= Egitura funtzionaleko kostuak	124.546	143.636	389.818	658.000
/ Ekoitzitako unitateak	60	35	100	—
= Unitate-kostua	2.075,76	4.103,8857	3.898,18	

3.2. Emaitzak egitura funtzionalaren arabera

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	C produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	250.000	210.000	720.000	1.180.000
– Salmenta-kostuak	-103.788	-123.117	-311,854	-538.759
= Industria-marjina	146.212	86.883	408.146	641.241
– Zz merkataritza-KA	-25.000	-31.500	-72.000	-128.500
– Zz merkataritza-KF	-15.000	-20.000	-20.000	-55.000
= Zz merkataritza-marjina	106.212	35.383	316.146	457.741
– Zh merkataritza-k	—	—	—	-200.000
= Merkataritza-marjina	—	—	—	257.741
– Administrazio-kostuak	—	—	—	-250.000
= Epealdiko emaitza	—	—	—	7.741

4. IRUZKINAK

1. Egitura funtzionalaren emaitza positiboa da produktu guztietan, *full-costing*aren kasuan ez bezala. B produktua, beste ereduarekin defizitarioa zena, ez da defizitarioa, eta bere diru-sarrerekin gai da fabrikazio-kostu guztiak (zeharkakoak barne) eta zuzeneko merkataritza-kostuak estaltzeko. Horrek esan nahi du, hasierako informazioarekin produktua ezabatzeko erabakia hartu izan bagenu, erabaki hori okerra eta kaltegarria

izango litzatekeela enpresarentzat; horregatik da garrantzitsua *full-costing*a informazio-eredu gisa kontu handiz erabiltzea.

2. Horren guztiaren azalpena zera da, B produktuak zeharkako kostu saihetsezinak (hiru produktuei eragiten dietenak) estaltzen zituela, eta orain beste bi produktuek osorik xurgatu behar dituztela. *Direct-costing*-rekin hobeto ikusiko litzateke planteamendu hori.

3. Nahiz eta enpresaren emaitza, oro har, txikiagoa izan, egoera horren arazoia da bukaerako izakinen balioespena *full-costing* bidez egitura funtzionalaren bidez baino handiagoa dela, eta, beraz, kostu handiagoak pasatu direla hurrengo ekitaldira, ekitaldi honetako emaitzari gutxiago gehituta. Jakina, izakin horiek saltzen direnean, *full-costing* ereduak beste ereduak baino mozkin gutxiago izango du.

4.3. adibidea

Enpresa batek bi produktu (X eta Y) fabrikatu eta saltzen ditu hilabetean, eta datu hauek lortzen dira:

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Aurreikusitako jarduera	1.000 u.f.	500 u.f.	
Jarduera erreala	800 u.f.	550 u.f.	
(H+E) Zz KA	80.000 €	22.000 €	
(H+E) Zh KA			50.000 €
(H+E) Zz KF	50.000 €	40.000 €	
(H+E) Zh KF			40.000 €
Merkat.-KA	5 €/u.f.	5,5 €/u.f.	
Zz merkat.-KF.	20.000 €	10.000 €	
Zh merkat.-KF.			30.000 €
Admin. kostuak			60.000 €
Salmentak	600 u.f.a. 400 €/u.f.	500 u.f.a. 500 €/u.f.	

(H+E) Zz KA: hornikuntzaren eta eraldaketaren zuzeneko kostu aldakorrak.

(H+E) Zh KA: hornikuntzaren eta eraldaketaren zeharkako kostu aldakorrak.

(H+E) Zz KF: hornikuntzaren eta eraldaketaren zuzeneko kostu finkoak.

(H+E) Zh KF: hornikuntzaren eta eraldaketaren zeharkako kostu finkoak.

Merkat.-KA: merkataritza-kostu aldakorrak.

Zz merkat.-KF: zuzeneko merkataritza-kostu finkoak.

Zh merkat.-KF: zeharkako merkataritza-kostu finkoak.

Admin. kostuak: Administrazio-kostuak.

(H+E) Zh KAtik esan dezakegu 20.000 € arrazoiz bana daitezkeela produktu bakoitzarekin egindako lanorduen arabera: X produktuarentzat 800 ordu erabili dira eta Y produktuarentzat 900 ordu.

(H+E) Zh KF horietatik 20.000 arbitrariotasunik gabe bana daitezke, fabrikatutako produktu kopuruaren arabera.

Administrazio-kostuetatik, 10.000 € ekoizpenekoak direla esan daiteke, eta \times produktuari esleki dakizkioke; 5.000 € produkziokoak ere bai, Y produktuari egotz dakizkioke, eta horiek guztiak enpresaren kostu finkoak dira.

Betebeharrak

1. X eta Y produktuen fabrikatutako unitate bakoitzeko kostua kalkulatu, 2007ko Kontabilitate Plan Orokorraren egiturari edo 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenari jarraikiz.

2. Produktu bakoitzaren eta enpresaren emaitza kalkulatu, aurreko kostuen eredua aplikatuz.
3. X eta Y produktuen unitate bakoitzeko kostua kalkulatu, zuzeneko kostuen egiturari jarraituz (bertsio orokorra).
4. Produktu bakoitzaren eta enpresaren emaitza kalkulatu, aurreko kostuen eredua aplikatuz.
5. Komentatu izandako emaitzak.

*Ebazpena 4-3. adibidea*I. 2007KO KONTABILITATE PLAN OROKORRAREN ETA ICACEN APIRILAREN
15EKO EBAZPENAREN ARABERA FABRIKATUTAKO UNITATE-KOSTUA

Kostuak	X prod.	Y prod.	Guztira
(H+E) Zz KA	80.000	22.000	102.000
(H+E) Zh KA (1)	9.411,76	10.588,24	20.000
Atal operatiboen KF (2)	57.481,48	53.148,15	110.629,63
= Guztira (I)	146.893,24	85.736,39	232.629,63
/ Bukatutako unitate kopurua (II)	800	550	
= Unitate-kostua (I)/(II)	183,616	155,884	

(1) (H+E) Zh KA= 20.000, honela bana daitezke:

X produktua: $20.000 / (800 + 900) \times 800 = 9.411,76$.

Y produktua: $20.000 / (800 + 900) \times 900 = 10.588,24$.

(2) (H+E) Zh KF, 20.000, honela bana daitezke:

X produktua: $20.000 / (800 + 550) \times 800 = 11.851,85$.

Y produktua: $20.000 / (800 + 550) \times 550 = 8.148,15$.

Bai (H+E) Zh KF, bai (H+E) Zz KF eta Administrazio-KF (ekoizpenari eta produktuei esleia dakizkiekeenak) AR/AN zatiduraz biderkatu behar dira; beraz, hau izango dugu:

☞ X produktuaren KF: $50.000 + 11.851,85 + 10.000 = 71.851,85 \times (800/1.000) = 57.481,48$ €, azpijardueraren kostua 14.370,37 izanik.

☞ Y produktuaren KF: $40.000 + 8.148,15 + 5.000 = 53.148,15 \times (550/500) = 53.148,15 \times 1$ (ezin baita zatidura bat baino handiagoa izan, ebazpenaren arabera) = 53.148,15.

2. PRODUKTU BAKOITZAREN ETA ENPRESAREN EMAITZA, AURREKO EGITURA APLIKATUZ

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	240.000	250.000	490.000
- Salmenta-kostuak	-110.170	-77.942	-188.112
	(600 × 183,616)	(500 × 155,884)	
= Aurreko industria-marjina	129.830	172.058	301.888
- Merkataritza-kostu aldakorrak	-3.000	-2.750	-5.750
- Zz merkataritza-KF	-20.000	-10.000	-30.000
= Aurreko emaitza	106.830	159.308	266.138
- Atal operat. gainerako KF. (1)	—	—	-50.000
- Zh merkataritza-KF.	—	—	-30.000
- Banatu gabeko Administrazio-k.	—	—	-45.000
= Jardueraren emaitza	—	—	141.138
- Azpijarduera kostua	—	—	-14.370,37
= Epealdiko emaitza	—	—	126.767,63

(1) Atal operatiboen gainerako kostu finkoetan, zeharkako kostu banaezinak daude, bai finkoak bai aldakorrak. Kostu horiek guztizko emaitzari esleitu beharko zaizkio: 20.000 + 30.000 = 50.000. Produktu bakoitzak eta enpresak, oro har, mozkinak lortu dituzte.

3. FABRIKATUTAKO UNITATE-KOSTUA, ZUZENENKO KOSTUEN EGITURAREN ARABERA (BERTSIO OROKORRA)

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
(H+E) Zz KA	80.000	22.000	102.000
(H+E) Zz KF	50.000	40.000	90.000
= Kostuak guztira (I)	130.000	62.000	192.000
Unitate kopurua (II)	800	550	
= Unitate-kostua (I)/(II)	162,5	112,727272	

4. PRODUKTU BAKOITZAREN ETA ENPRESAREN EMAITZA, AURREKO EGITURA APLIKATUZ

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	240.000	250.000	490.000
- Salmenta-kostuak	-97.500	-56.634	-153.864
= Zz industria-marjina	142.500	193.636	336.136
- Zz merkat.-KF	-20.000	-10.000	-30.000
- Zz merkat.-KA	-3.000	-2.750	-5.750
= Zz merkat.-marjina	119.500	180.886	330.386
- Zz Admin-k.	-10.000	-5.000	-15.000
= Zuzeneko emaitza	109.500	175.886	285.386
- Zh merkat.-KF.			-30.000
- (H+E) Zh KF.			-40.000
- (H+E) Zh KA.			-50.000
- Zh Admin-k.			-45.000
= Epealdiko emaitza			120.386

🔗 Bukaerako izakinak:

X produktua:	$200 \times 162,5 = 32.500 \text{ €}$
Y produktua:	$50 \times 112,7272 = 5.636 \text{ €}$
Guztira	38.136 €

5. KOMENTATU IZANDAKO EMAITZAK

Bi egiturak aztertuz gero, nabarmendu behar da lehenengo egituraren emaitza bigarrenarena baino handiagoa izan dela: 126.767 eta $120.386 = 6.381$ €, eta hori gertatu da kostuen lehen egitura produktuen kostuari administrazio-kostu batzuk gehitu zaizkiolako. Hala ere, era berean, beste erudian baino kostu finko gutxiago sartu dira atal operatiboetan (X produktuari dagokionez); izan ere, JE/JA zatidura $0,8$ da, bana daitezkeen atal horien kostu finko guztiak kontuan hartu beharrean.

Azken izakinen balioespen-aldea ere 6.381 € da. Hurrengo ekitaldira kostu gehien eramaten dituen egiturak kostu gutxiago sartzen ditu ekitaldi honetan, eta, beraz, emaitza handiagoa izango da. Egiaztapena:

☞ Bukaerako izakinen balioa, lehen ereduaren arabera:

X produktua:	$200 \times 183,616 = 36.723,2$ €
Y produktua:	$50 \times 155,884 = 7.794,2$ €
Izakinen balio osoa =	$44.517,4$ €

☞ Bukaerako izakinen balioa, bigarren ereduaren arabera:

X produktua:	$200 \times 162,5 = 32.500$ €
Y produktua:	$50 \times 112,727272 = 5.636,36$ €
Izakinen balio osoa =	$38.136,36$ €

Ikusten dugunez, balioespen horren diferentzia 6.381 € da; hau da, emaitza-desberdintasunaren berdina.

4.4. adibidea

1 kasua

Enpresa batek eskaeraren arabera egiten du lan; egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalaren egitura erabiliz (jarduera potentziala eta erreala dituen), kalkulatu horietako bakoitzaren kostua eta emaitza.

Urteko lehen seihilekoan, enpresak kontratatutako bi eskaera egin eta saltzen ditu (P-19N eta P-20N). P-19N produktu jakin baten 100 unitatek osatzen dute; P-20N, berriz, beste produktu baten 50 unitateko eskaerari dagokio. Hauek izan dira enpresaren eta eskarien kostuak eta diru-sarrerak seihilekoan:

- ☛ Lehengaien erosketak: 100.000 kg 10 €/u.f.
- ☛ Lehengaien kontsumoa: 85.000 kg. P-19N-n fabrikatutako unitate fisiko bakoitzak P-20N-n fabrikatutako unitate fisiko bakoitzak baino % 20 lehengai gehiago kontsumitu du.
- ☛ Zuzeneko eskulana P-19N: 30.000 ordu 30 €/orduko, eta P-20N: 25.000 ordu 30 €/orduko.
- ☛ Fabrikazio-gastu orokorrak (FGO): 1.250.000 €; horietatik 750.000 € kostu aldakorrak dira, eta bi eskaerek erabilitako makina-orduen arabera egozten dira (25.000 ordu P-19N eta 5.000 ordu P-20N). Kostu finkoak 500.000 € pertsona-orduen (o/p) eta eskaera bakoitzak erabilitako makinaren arabera banatzea erabaki da. Enpresak dituen giza baliabide eta baliabide teknikoekiko jarduera potentziala honako hau da: 65.000 o/p eta 35.000 o/m.
- ☛ Merkataritza-kostu aldakorrak eskaera bakoitzaren salmenta-prezioaren % 10 izan dira.
- ☛ Merkataritza-kostu finkoak 225.000 eurokoak dira, eta Administrazioekoak 400.000 eurokoak.
- ☛ Eskaeren salmenta-prezioak 3.000.000 eta 2.000.000 € dira, hurrenez hurren, P-19N eta P-20N eskaerentarako.

BETEBEHARRAK

1. Eskaera bakoitzaren kostua lortzea, egitura funtzionalari buruzko egozpen arrazionalaren ereduari jarraituz.
2. Eskaera bakoitzaren eta, oro har, enpresaren emaitza lortzea.

2 kasua

Enpresak aparteko eskaera bat du (P-21E) aztergai den seihilekoan. Hona hemen haren datuak:

- ☞ Lehengaiaren kontsumoa: enpresan sobera zegoenaz gain (aurreko bi eskaerak erabili ondoren), 10.000 kg gehiago erosi eta erabiliko dira. 12 €/kg-ko kostuarekin.
- ☞ Zuzeneko eskulana: 10.000 ordu, 30 €/orduko.
- ☞ FGO: 100.000 €-ko kostu aldakorrak, 4.000 makina-ordu erabiliz.
- ☞ Merkataritza-kostu aldakorrak: 100.000 €.
- ☞ Salmenta-prezioa: 650.000 €.

OHARRA bi kasuetarako

Zuzeneko eskulana (65.000 ordu jarduera potentzialaren seihilekoan \times 30 €; 1.950.000 €) eta FGO finkoak (500.000 € seihilekoan) kostu finkoak dira, bai lehenengo kasuan, bai bigarreanean. Hala ere, JE eta JP zatidura ez da aplikatu behar eskulanarentzat (izan ere, orduko kostuaren datua JPri dagokio), baina bai fabrikazioko gastu orokorretarako. Dena den, kontuan hartu beharko da bi kontzeptuek izan dezaketen azpijardueraren kostua.

BETEBEHARRAK

P-21E eskaera onartzeko edo ez onartzeko erabakia hartzeko arduraz izango bazenu, zer egingo zenuke? Informazio garrantzitsua lortzeko, kalkulatu hauek egin behar dituzu alde zuretzat:

1. Eskaera berriaren kostua lortzea, egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalarekin eta *direct-costing* bidez.
2. Eskaeraren eta, oro har, enpresaren emaitzan (hiru eskaerekin) ondorioak aurkitzea, eskaera onartuz gero, egozpen arrazionalako egiturekin.
3. Emaitzak komentatzea eta erabakia hartzea, erantzuna arrazoituz.

Ebazpena 4-4. adibidea

I KASUA

1. Bi eskaeren kostua

Kostuak	P-19N	P-20N	Guztira
Lehengai-kontsumoa (1)	600.000	250.000	850.000
Zuzeneko eskulana (2)	900.000	750.000	1.650.000
FGO aldakorrak (3)	625.000	125.000	750.000
FGO finkoak (4)	275.000	150.000	425.000
= Fabrikatutako eskaeren kostuak	2.400.000	1.275.000	3.675.000
+ Merkataritza-KA	300.000	200.000	500.000
= Saldutako eskaeren kostuak	2.700.000	1.475.000	4.175.000

- (1) $85.000 / (100 \times 1,2 + 50) = 500$ kg. /P-20N produktu bakoitzaren unitate fisiko baliokidea. Honela banatuko da: P-19N: $500 \times 100 \times 1,2 = 60.000$ kg, eta, beraz, 600.000 €, eta P-20N-tik $500 \times 50 = 25.000$ kg, eta, beraz, 250.000 €.
- (2) Kostu finkoa den arren, JE/JP (jarduera erreala zati jarduera potentziala) zatiduraren arabera araztuko da sartzen den kostua, eskaera bakoitzarekin egindako jarduera bakarrik hartzen baita kontuan.
- (3) 750.000 €-ak makina-orduen arabera banatzen dira: $750.000/30.000 = 25$ €/orduko, eta, beraz, $25.000 \times 25 = 625.000$ € P-19N-rako eta $5.000 \times 25 = 125.000$ € P-20N-rako.
- (4) Seihilekoko FGO finko guztiak 500.000 €-ra igotzean, kontuan hartu behar dugu izan daitkeen jarduera osoa, gure kasuan 100.000 orduko. Lan egindako ordu bakoitzeko kostua $500.000/100.000 = 5$ €/orduko izango da. Bi eskaeren artean banatzean, P-19N: $55.000 \times 5 = 275.000$, P-20N: $30.000 \times 5 = 150.000$ €. Azpijarduera-kostu hau dago: 15.000 ordu (10.000 ordu/p eta 5.000 ordu/mak) $\times 5 = 75.000$ €, FGO finkoei dagokienez; eta zuzeneko eskulanaren 10.000 ordu, 30 €/ordua, bi eskaera horiekin erabili ez direnak (300.000 €).

2. Eskaeren eta enpresaren emaitzak

Kontzeptuak	P-19N	P-20N	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	3.000.000	2.000.000	5.000.000
- Salmenta-kostuak	-2.700.000	-1.475.000	-4.175.000
= Merkataritza aurreko marjina	300.000	525.000	825.000
- Merkataritza-kostu finkoak	—	—	-225.000
= Merkataritza-marjina	—	—	600.000
- Administrazio-kostuak	—	—	-400.000
= Jardueraren emaitza	—	—	200.000
- Azpijardueraren kostua (1)	—	—	-375.000
= Epealdiko emaitza	—	—	-175.000

- (1) Eskulanaren azpijardueraren kostuari 300.000 euro dagozkio, eta FGOri 75.000 euro.

2 KASUA

1. P-21E eskaeraren kostua

Kostuak	P-21E (direct-costing)	P-21E (egozpen arrazionala)
Lehengai-kontsumoa (1)	270.000	270.000
Zuzeneko eskulana (2)	—	300.000
FGO aldakorrak	100.000	100.000
FGO finkoak (3)	—	70.000
= Fabrikatutako eskaeraren kostuak	370.000	740.000
+ Merkataritza-KA	100.000	100.000
= Saldutako eskaeraren kostua	470.000	840.000

- (1) 15.000 kg soberakinak: 10 €/kg = 150.000 € eta 10.000 kg 12 €/kg = 120.000 €.
(2) 30 € × 10.000; horrela, zuzeneko eskulana osorik erabiltzen da: 30.000 + 25.000 + 10.000 = 65.000 orduko jarduera (ez dago, beraz, azpijardueraren kosturik).
(3) 5 €/orduko × 14.000 ordu = 70.000 €. FGO finkoetan, oraindik 1.000 ordu geratzen dira erabili gabe (15.000 ordu soberan – 10.000 – 4.000) eta, beraz, 1.000 × 5 = 5.000 € azpijardueraren kostua.

2. Eskaeren eta enpresaren emaitzak

Egozpen arrazionalaren bidez

Kontzeptuak	P-19N	P-20N	P-21E	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	3.000.000	2.000.000	650.000	5.650.000
– Salmenta-kostuak	–2.700.000	–1.475.000	–840.000	–5.015.000
= Merkataritza aurreko marjina	300.000	525.000	–190.000	635.000
– Merkataritza-kostu finkoak	—	—	—	–225.000
= Merkataritza-marjina	—	—	—	410.000
– Administrazio-kostuak	—	—	—	–400.000
= Jardueraren emaitza	—	—	—	10.000
– Azpijardueraren kostua	—	—	—	–5.000
= Epealdiko emaitza	—	—	—	5.000

3. Emaitzak iruzkintzea eta erabakia hartzea

Ikusten dugunez, enpresaren emaitza hobea da: 175.000 euroko gale-
ratik 5.000 euroko mozkinera igaro gara, beraz, hobekuntza 180.000 eu-
rokoa izan da. Itxuraz, egozpen arrazionalaren egitura hartu izan bagenu,

eskaera berriaren kostua 840.000 €-koa izan dela egiaztatzean, salmenta-prezioa (650.000 €) baino handiagoa, eskaera ez onartzeko erabaki desegokia har genezakeen, enpresarentzako galerak handiagoak izango zirela pentsatuta. Hala ere, aztertu dugun moduan, hori ez da horrela izan, eskaera berriak enpresan lehendik zeuden kostu finkoak xurgatzen baititu, eta kostu horiek erabilgarriagoak izatea lortzen baita.

Aukeratzen dugun kostu-eredua *direct-costing* bada, hasieratik egiaztatuko dugu eskaeraren kostua (470.000 €, eragiten dituen kostu aldakor guztiak kontuan hartuta) salmenta-prezioa (650.000) baino txikiagoa dela, eta, ondorioz, eskaeraren ekarpen-marjina txikia izan arren, nahikoa zela hori onartzeko, enpresak lehendik zituen kostu finkoen zati bat estaltzen baitzigun. Horrek frogatzen du erabakiak hartzean eredu horren erabilera beste edozeinena baino egokiagoa izaten dela. Egiaztatu dugunez, eskaera berri horren ekarpen-marjina 180.000 €-koa da, eskaera onartzean enpresan lortzen dugun emaitzaren hobekuntzarekin bat datorrena. Jakina, arduradunak eskaera onartu beharko du.

4.5. adibidea

Filmak proiektatzen dituen enpresa batek hiru aretoren bideragarritasuna aztertzea erabaki du (antzeko ezaugarriak dituztenak), kontuan hartuta A aretoan gaztelaniaz hitz egiten diren filmak (espainiarrak edo hispanoamerikarrak) ematen direla, B aretoan Europako beste film batzuk proiektatzen direla, eta, C aretoan, Estatu Batuetako filmak.

Seihileko bati buruzko datu hauek lortzen dira:

- ☞ A aretoa: sarreraren salmentak: 5.100 sarrera \times 7 € sarrerako eta 1.000 sarrera \times 5 € (ikuslearen eguna).
- ☞ B aretoa: sarreraren salmentak: 3.300 sarrera \times 7 € sarrerako eta 500 sarrera \times 5 € (ikuslearen eguna).
- ☞ C aretoa: sarreraren salmentak: 8.900 sarrera \times 7 € sarrerako eta 1.500 sarrera \times 5 € (ikuslearen eguna).

Krispetak, freskagarriak eta abar saltzeagatik lortutako diru-sarrerak. 20.300 € dira seihilekoan, eta ez dago alde nabarmenik areto bateko edo besteko ikusle baten artean.

Kostuak hauek izan dira:

- ♣ (I)- Eraikinaren amortizazio, aseguru eta abarren kostua, oro har: 10.000 €/urtean (aretoen kostu finkoa eta zeharkakoa da).
- ♣ (II)- Amortizazio, aseguru eta abarren kostua. Areto bakoitzean: 1.000 €/hiruhileko (kostu finkoa eta aretorako zuzeneko kostua).
- ♣ (III)- Proiektzioko, aretoaren garbiketako eta abarretako langileen kostua: 30 € saio eta areto bakoitzeko (kontuan hartuta asteko egun guztietan, eta egunero hiru saio, direla). Kostu finkoa eta zuzena da.
- ♣ (IV)- Leihatilako langileen kostua, produktuen salmenta eta atezaina, eta argiaren, uraren eta abarren gastuak. 50 €/saioa, hiru aretoetan eragina duena (kostu finkoa eta zeharkakoa).
- ♣ (V)- Krispeten, freskagarrien eta abarren kostua. Epealdian kontsumitutakoak: salmenta-prezioaren % 60 (produktuen kostu aldakorra eta zuzena).
- ♣ (VI)- Filmen alokairuaren kostua: 100 €-ko kostu finkoa areto eta hilabete bakoitzeko (kostu finkoa eta zuzena), eta Estatu Batue-

tako filmetako sarrerren % 30. Europakoetan eta gaztelaniaz hitz egiten dutenetan, kostu finkoaz gain, diru-sarrerren % 20 bakarrik kobratzen da leihatilan (kostu zuzena eta aldakorra).

- ♣ (VII)- Administrazio- eta kudeaketa-kostuak, etab. 4.000 € hilean (kostu finkoa eta zeharkakoa).

Betebeharrak

1. Areto bakoitzaren (eta saio bakoitzaren) kostua lortzea seihilekoan zehar, kontuan hartuz zuzeneko kostu osoen egiturari jarraitzen diogula (ez hartu kontuan V. ataleko kostuak).
2. Areto bakoitzaren emaitza (V. atala kontuan hartuta) eta enpresarena oro har aurkitzea, aurreko eredia kontuan hartuta.
3. Areto bakoitzeko kostuak eta emaitzak lortzea, *full-costing*a erabiliz. Kontuan izan kostuak (I) berdin banatzen direla hiru aretoen artean; kostuak (IV) saldutako sarrerren proportzioan banatzen direla; eta, film batzuk erosteko izapideak egitea garestiagoa denez, kostuak (VII) banatzeko honako informazio hau dagoela: C aretoan proiektatzen den film bakoitza B-n proiektatzen den film bakoitzaren kostuaren bikoitza dela, eta horietako bakoitza A-koa baino % 50 handiagoa dela. Seihileko honetan 15 film europar proiektatu dira, 10 film gaztelaniaz eta 8 film AEBkoak.
4. Izandako emaitzak komentatzea eta lehenago aurkitutakoekin alderatzea. Zer aholku emango zenioke egoera horren aurrean enpresaren jabeari? Nola hobetu liteke?

Ebazpena 4-5. adibidea

1. ARETO BAKOITZAREN ETA SAIO BAKOITZAREN KOSTUA, ZUZENEKO KOSTUEN ARABERA

Kostuak	A aretoa	B aretoa	C aretoa	Guztira
Amortizazioak	2.000	2.000	2.000	6.000
Proiektzioko lang. kostua (1)	16.200	16.200	16.200	48.600
Pelikulen kostua (2)	8.740	5.720	21.540	36.000
= Zz kostuak guztira.	26.940	23.920	39.740	90.600
Saioaren kostua (3)	49,8888	44,2963	73,5926	

- (1) $30 \times 3 \times 180$ egun = 16.200 ikus (III).
 (2) Sala A: $100 \times 6 + 0,2 \times 40.700 = 8.740$ ikus (VI).
 Sala B: $100 \times 6 + 0,2 \times 25.600 = 5.720$.
 Sala C: $100 \times 6 + 0,3 \times 69.800 = 21.540$.
 (3) Honela banatzen da: 3×180 egun = 540 saio.

2. ARETO BAKOITZAREN ETA ENPRESAREN EMAITZA ZUZENEKO KOSTUEN ARABERA

Kontzeptuak	A aretoa	B aretoa	C aretoa	Guztira
Filmengatiko diru-sarrerak (1)	40.700	25.600	69.800	136.100
Bestelako diru-sarrerak (2)	6.100	3.800	10.400	20.300
= Diru-sarrerak, guztira	46.800	29.400	80.200	156.400
- Aretoen kostuak	-26.940	-23.920	-39.740	-90.600
- Zz beste kostu batzuk (3)	-3.660	-2.280	-6.240	-12.180
= Zz emaitzak	16.200	3.200	34.220	53.620
- Beste kostu batzuk (4)				-56.000
= Enpresa emaitza				-2.380

- (1) A aretoa: $5.100 \times 7 + 1.000 \times 5 = 40.700$.
 B aretoa: $3.300 \times 7 + 500 \times 5 = 25.600$.
 C aretoa: $8.900 \times 7 + 1.500 \times 5 = 69.800$.
 (2) A aretoa: $20.300 / (5.100 + 1.000 + 3.300 + 500 + 8.900 + 1.500) = 1$ €/ikusle.
 $1 \times 6.100 = 6.100$ €.
 B aretoa: $1 \times 3.800 = 3.800$ €.
 C aretoa: $1 \times 10.400 = 10.400$ €.
 (3) «Beste diru-sarrera batzuen» kostuak dira, diru-sarreren % 60.
 (4) $10.000/2$ (amortizazioa eta aseguruak) + $50 \times 3 \times 180$ (leihatilako langileen kostua) + 4.000×6 (Administrazioa) = 56.000 €.

Aretoen eta, oro har, enpresaren errentagarritasuna eskatzean, errentagarritasun erlatibo hori sinbolizatuko zuen ratioaren bat ere aurkitu behar zen, eta ez soilik kopuru absolutuetan. Areto bakoitzeko zuzeneko emaitzak diru-sarreraren artean zatitu behar ziren: $16.200/46.800 \times 100 = \% 34,61$ A aretorako, eta horrela hurrenez hurren. Bien bitartean, errentagarritasun orokorra honela kalkulatu litzateke: $-2.380/156.400 \times 100 = \% -1,52$. Errentagarritasun negatiboa izango litzateke, noski.

Paradoxa da areto bakoitzaren emaitzak eta errentagarritasunak positiboak direla, baina enpresarenak, oro har, negatiboak, eta hori, nolabait, ez da koherentea. Hori gertatzen da aretoetan kargatzen ez diren (ez kostuetan, ez emaitzetan) zeharkako kostuen bolumen handiagatik; horrek esan diezaguke enpresa ez dela ari kostu-eredu egokia erabiltzen, eta enpresa-egoera hobeto erakusten duen beste eredu bat aplikatzeko aukera aztertu behar dela.

3.a. ARETO BAKOITZAREN ETA SAIO BAKOITZAREN KOSTUA FULL-COSTING ERABILIZ

Kostuak	A aretoa	B aretoa	C aretoa	Guztira
Amortizazioak	2.000	2.000	2.000	6.000
Proiektzioko lang. kostua (1)	16.200	16.200	16.200	48.600
Pelikulen kostua (2)	8.740	5.720	21.540	36.000
= Zuzeneko kostuak guztira	26.940	23.920	39.740	90.600
+ Zuzeneko beste kostu batzuk	3.660	2.280	6.240	12.180
+ Amortizazio-kostuak (3)	1.666,67	1.666,66	1.666,67	5.000
+ Langile-kostuak (4)	8.113,30	5.054,19	13.832,51	27.000
+ Administrazio-kostuak (5)	4.247,79	9.557,52	10.194,69	24.000
= Kostuak guztira	44.627,76	42.478,37	71.673,87	158.780

(1) $30 \times 3 \times 180$ egun = 16.200 €

(2) A aretoa: $100 \times 6 + 0,2 \times 40.700 = 8.740$

B aretoa: $100 \times 6 + 0,2 \times 25.600 = 5.720$

C aretoa: $100 \times 6 + 0,3 \times 69.800 = 21.540$

(3) $10.000/2/3 = 1.666,67$, 1.666,66 €-ra doitzen da B aretoa, kostu txikiena duena baita, guztizkoak 5.000 € izaten jarrai dezan.

(4) $50 \times 3 \times 180 = 27.000/20.300 = 1,33005$ €/sarrera.

A aretoa: $1,33005 \times 6.100 = 8.113,30$

B aretoa: $1,33005 \times 3.800 = 5.054,19$

C aretoa: $1,33005 \times 10.400 = 13.832,51$

(5) $4.000 \times 6 = 24.000$

$24.000 / (10 + 15 \times 1,5 + 8 \times 2 \times 1,5) = 24.000/56,5$ film-unitate baliokidea A = 424,77876 €/A pelikulako.

A aretoa: $424,77876 \times 10 = 4.247,79$ €.

$424,77876 \times 15 \times 1,5 = 9.557,52$ €.

$424,77876 \times 8 \times 2 \times 1,5 = 10.194,69$ €.

3.b. ARETO BAKOITZAREN ETA ENPRESAREN EMAITZA FULL-COSTING BIDEZ

Kontzeptuak	A aretoa	B aretoa	C aretoa	Guztira
Filmen diru-sarrerak (1)	40.700	25.600	69.800	136.100
Bestelako diru-sarrerak (2)	6.100	3.800	10.400	20.300
= Diru-sarrerak, guztira	46.800	29.400	80.200	156.400
- Kostuak guztira	-44.627,76	-42.478,37	-71.673,87	-158.780
= Emaitzak	2.172,24	-13.078,37	8.526,13	-2.380

- (1) A aretoa: $5.100 \times 7 + 1.000 \times 5 = 40.700$.
 B aretoa: $3.300 \times 7 + 500 \times 5 = 25.600$.
 C aretoa: $8.900 \times 7 + 1.500 \times 5 = 69.800$.
- (2) A aretoa: $20.300 / (5.100 + 1.000 + 3.300 + 500 + 8.900 + 1.500) = 1\text{€}/\text{ikusle}$.
 $1\text{€} \times 6.100 = 6.100 \text{€}$.
 B aretoa: $1 \times 3.800 = 3.800 \text{€}$.
 C aretoa: $1 \times 10.400 = 10.400 \text{€}$.

4. EMAITZAK ETA HARTU BEHARREKO NEURRIAK IRUZKINTZEA

Ikusten dugunez, enpresaren emaitza ez da aldatzen egitura bat edo bestea erabiltzeagatik, diru-sarrerak eta kostu totalak berdinak baitira, nahiz eta horiek beste modu batera banatu. Zerbitzu-enpresa denez, eta izakinik ez dagoenez, ez da inolako kosturik eskualdatuko hurrengo ekitaldira, eta, beraz, enpresaren emaitza berdina da. Hala ere, *full-costing* arekin ikusi dugu B aretoak (Europako filmak) sortzen dituela enpresaren galarak, eta gainerako aretoak errentagarriak direla.

Areto hori kentzeari buruzko erabakia hartu aurretik, zeharkako kostuak banatzeko erabili diren obra-unitateak egokienak izan ote diren planteatu beharko genuke, ordezkatzan zituzten kostuen portaerari dagokionez.

Nahiz eta obra-unitateak zuzenak izan, ez du esan nahi B aretoa itxi egin behar denik. Lehenik eta behin, aztertu beharko da ea kostuak murriztu daitezkeen aretoa irekita edukita, edo diru-sarrerak nola edo hala handitu daitezkeen: publizitatea, adibidez, aztertu gabeko diru-sarreraren iturri bat dela dirudi.

Nolanahi ere, B aretoa kentzeko aukera aztertzea erabakiz gero, ikusi beharko genuke zenbateraino handitzen den enpresaren errentagarritasuna; izan ere, baliteke areto horrek lehen jasaten zituen kostuen zati bat saihetsezina izatea (batez ere, kostu finkoak) eta, beraz, enpresan jarraitzea eta beste aretoetan edo enpresaren emaitzan jasanarazi behar izatea. Adibidez: amortizazio orokorren kostua (1.666,66 €), amortizazioen kostua,

aretoako aseguruak (2.000 €), sarrera gehigarria ematen duen ordezeko erabilera dutenean izan ezik, leihatilako, atezaineko eta abarretako langileen kostua. (5.054,19 €), administrazio-kostua (9.557,52 €). Zenbatekoa hasieran eragindako galera baino handiagoa da.

Beste irtenbide bat da areto horretan proiektatzen diren film motak aldatzea, edo errentagarriagoak diren beste batzuekin tartekatzea (hispanoamerikarrak edo AEBkoak).

III. atala

Kostu historikoaren ereduak: kostu-faktoreak

Hiru gai biltzen ditu eta beharrezko alderdiak bere osotasunean garatzen dira, ondoren bere negozio-lanean aplikatu ahal izateko. Garatzen diren gaiak, batez ere, kostuen metodologiaren lehen fasearekin dute zerikusia; sistemaren ataria da, eta sarrera-datuaren arazketa eta azterketa honek gainerako faseak baldintzatzen ditu. Izan ere, zuzendaritzarako lortzen den azken informazioa hasierako informazioaren kalitateak baldintzatuko du. Hori dela eta, kostuen edo kudeaketaren kontabilitatearen informazio-sistamarako datuen iragazketa kaskar batek «domino efektua» eragin dezake, eta hortik dator analisian duen garrantzia.

Atal honetan, negozio-kostu guztiak biltzen dituzten hiru kostu-faktore daude:

- ⌘ Enpresaren stock-kontrola edo materialen kostua, bere sarrera eta irteerei buruzko balioztapenarekin, bere lermen kontrola, eta emaitzetan islatua izatea (5. gaia).
- ⌘ Pertsonalaren kostua, jardueraren denbora kontrolatzeko sistemak, haren balioztapena eta bere ustiapenaren edo ondorengo ustiapen-objektuen banaketa nabarmenduz (6. gaia).
- ⌘ Enpresaren zeharkako kostuak ekoizpen-prozesuari atxikita badaude (normalean, garrantzitsuenak dira enpresa industrial batean) *fabrikazio-gastu orokor* (FGO) deritze, eta kontzeptu garrantzitsuak barne hartzen dituzte; hala nola: amortizazioa, mantentzea eta konponketak, aseguruak, zergak, energia, eta abar. 7. gaian aztertuko dira.

5. gaia

Ekoiizpen-faktoreen kostuak: materialen kostua

Gai honetan, eta ondorengo bietan, enpresetako hiru kostu-kontzeptu garrantzitsuenak zerrendatuko dira. Kontzeptu horiek garrantzi berezia dute proposatutako metodologiaren lehen etapan, kostuen kontabilitateko informazio-sistema ezartzeko.

Gai honetan, izakinei dagokien guztia garatuko da: sarrera eta irteeren balioespena, inbentarioen kontrola, inbentario-desberdintasunen edo lermen kudeaketaren garrantzia, etab. Hurrengo gaian, langileen kostuari dagokion guztia aztertuko da, eta, azkenik, zazpigarren gaian, fabrikazioko gastu orokorreari edo fabrikazioko zeharkako kostuei buruzko guztia aztertuko da sakon (gainerako ataletara ere zabal daitezke, zeharkako kostutzat hartzeari dagokionez: merkataritza- eta administrazio-kostuak).

Kostu horiek ongi aztertu eta informazio-sisteman sartzearen mende egongo da (datuak sisteman sartzea) egindako kalkuluen ondoriozko informazioa (informazioaren irteera: zuzendaritzari zuzendutako txostenak), funtsezko elementua enpresa-kudeatzaileek erabakiak egoki hartzeko.

5.1. Kontzeptua eta sailkapena

Materialak: erositako, fabrikatutako edo saldutako produktuen hornikuntzari eta hornitzeari dagokion guztia barneratzen du materialen izenak. Enpresa guztiek material multzo bat erosten dute beren jarduera egiteko. Merkataritza-enpresek izakinak erosten dituzte ondoren saltzeko,

aldaketarik izan gabe (salgaiak). Industria-enpresek hainbat elementu (lehengaiak) erosten dituzte ekoizpen-prozesuan sartzeko eta merkatuan saltzen duten produktu bukatua lortzeko.

Horrela aurkitzen ditugu salgaiak, lehengaiak, gai kontsumigarriak, ekoizpenbidean diren produktuak, produktu erdibukatuak, produktu bukatuak, azpiproduktuak, bilgarriak eta ontziak. Horietako batzuk enpresatik kanpo erosten dira, eta beste batzuk enpresak berak egiten ditu. Batez ere, ekoizpen-ikuspegitik garrantzizkoena den material jarriko dugu arreta: lehengaiak, enpresak produktu bukatuak lortzeko kontsumitzen duen materiala.

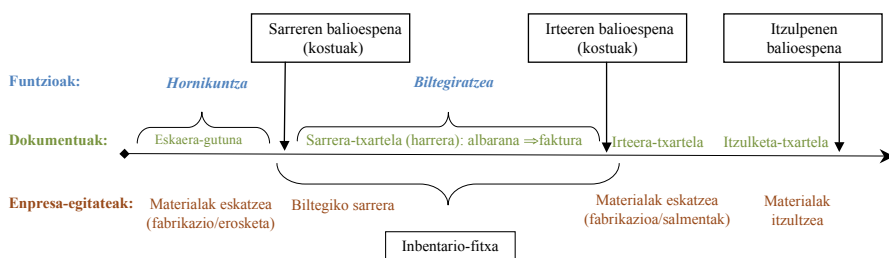
Ikusi dugunez, lehengaiak produktuaren kostuaren % 50 baino gehiago dira enpresa askotan, eta horregatik dira hain garrantzitsuak. Kostu aldakor eta zuzena dugu kostu-eramaileengan, eta, beraz, ikusiko dugun arazo nagusia ez da kostu-eramaileengan sartzea, haien balioespena baizik.

Ontziak eta bilgarriak zailtasun handiak sortzen dituztenez, kontzeptu horiek mugatuko ditugu alde aurretik. Lehenik eta behin, itzultzekoak diren ala ez hartu behar dugu kontuan:

- ⌘ Itzultzekoak badira: ontzi horien balioa gainerako izakinetatik bereiziko da, eta ontzien inbentario iraunkorraren kontua sortuko da.
- ⌘ Itzuli beharrik ez badute: bereizi egin behar dira erosketakoak edo salmentakoak diren:
 - ↻ Erosketakoak badira, erositako materialaren kostua handituko litzateke.
 - ↻ Salmentakoak badira:
 - Bilgarriak merkataritza-kostutzat hartuko dira, eta kasuan kasuko garraioarekin lotuta egongo dira.
 - Ontziak badira, hiru aukera daude:
 1. Fabrikatzen den produktuaren balio handitzat hartzea, ekoizpen-prozesuaren azken fasea balitz bezala.
 2. Saldutako produktuen kostutzat hartzea; beraz, salmenta-kostu handiagoa litzateke.
 3. Merkataritza-kostu gisa hartzea; beraz, dagokien merkataritza-marjinan jasoko lirateke.

5.2. Hornikuntza- eta biltegitratze-funtzioak

Atal hau garatzeko orduan, merezi du kontuan hartu behar diren puntu guztien eskema txiki bat egitea:



Enpresa-gertaera guztiek horiek justifikatzen dituen agiria izan behar dute.

Hornikuntza- eta biltegitratze-funtzioetan hainbat egitate izango dira, eta dokumentu batzuetan jasoko dira. Hainbat kalkulu egin daitezke.

Gertatzen den lehen egitatea materialen eskaera izango da, eta eskaera-gutun baten bidez egingo da. Gutun horren kopia bat egongo da hornitzailearentzat, beste bat biltegitratze-erakundearentzat, beste bat kontulariarentzat...

Materialak erostean sortzen diren kostu guztiak hornikuntza-kostutzat hartuko dira.

Gero, materiala biltegian sartuko da, eta albarana edo faktura erantsiko zaie. Biltegitratze-erakundeak egiaztatzen beharko du eskatutako gutuna bat datorrela albaran edo fakturarekin. Une horretan, biltegian sartzen diren materialak ere balioetsi beharko dira.

Biltegitratze-irteeren kasuan, nabarmendu beharreko lehen egitatea behar duenak (produktzio edo merkataritza sailak) materialak eskatzea da; eskaera hori irteera-txartelen bidez egingo da, eta hori izango da erabiliko den dokumentua. Biltegitratze-irteeren balioa ere kalkulatu beharko da. Horretarako, balioespen-metodo bat erabiliko da, hala nola FIFO, LIFO, BBPH, HIFO...

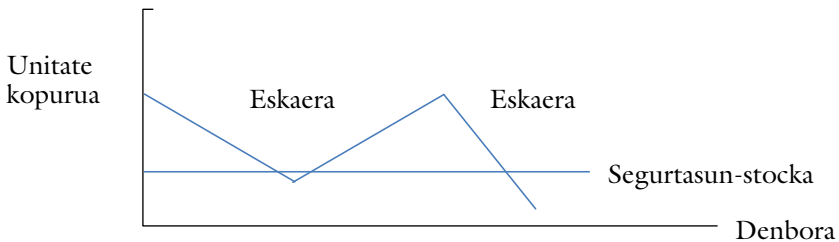
Soberako materialak biltegitratze-irteeratik itzuliz gero, itzulketa-txartelak bete beharko dira. Itzulketa horiek biltegitratze-irteeratik ateratzen diren balioetsitako prezio berean balioetsi beharko dira.

Materialei buruz enpresak erabiltzen dituen dokumentu guztien artean, inventario-fitxa da garrantzitsuenak, zailtasun gabe. Fitxa horretan, unitate

fisiko eta txanpon-unitateetako sarrera, irteera eta bukaerako izakinak jasozten dira. Izakin mota eta epealdi bakoitzeko bat egon beharko da.

Hauek dira enpresak erabil ditzakeen hornikuntza-irizpideak:

- *Noizbehinkako hornikuntza*. Materialak beharraren arabera eskatzen dira.
- *Hornikuntza sinkronizatua*. Bezeroa eta hornitzailea informatikoki konektatuta daudenean, hornitzaileak unean-unean bezeroaren beharrak ezagutzeko moduan (sistema integratuak). Sistema hau erabiltzen du automobilgintzak.
- *Hornikuntza segurtasun-stockarekin*. Enpresak gutxieneko stocka izan behar du, materialen hornikuntza hausten bada, produkzioan hausturarik ez izateko. Izan behar den stocka, beraz, enpresa-politikatik ateratako datu bat da; hornikuntzan hausturak gertatzen direnean, enpresa bere buruaz aski izatea zuzendaritzak nahi duen denboraren arabera.



Kontuan hartu behar da zenbat denbora behar izaten duen hornitzaileak materiala hornitzeko, eskaera egiten denetik. Hala, biltegian dauden stockak ez dira jaitsiko segurtasun-stockak hausten den arte, eta, hala bada, nahikoa tarte izango da ekoizpen-beharrak (edo salmenta) asetzeko segurtasun-stockarekin, eskaera iritsi arte.

5.3. Sarreren balioespena

Lehenik eta behin, erositako material horiek enpresan sartzen diren balioetsi beharko dugu, normalean irizpide hauetako edozeini jarraituz:

- ⌘ *Materialak erosteko kostua*. Erosketaren kostua bakarrik hartzen da kontuan, ez zaio beste kosturik gehitzen. Izakinak gutxiesten ariko ginateke; ez da irizpide zuzena.

- ✂ *Biltegiko materialen kostua.* Erosketaren kostuak eta biltegian jarri arte sortzen diren gastu guztiak (aseguruak, garraioa, zenbait zerga) hartzen dira kontuan. Zeharkako zergak sartzen dira, berreskuragarriak ez badira. 2007ko KPOk eskatzen duen nahitaezko irizpidea da, hamargarren balioespen-arauaren 1.1 puntuan.
- ✂ *Hornikuntzaren kostu osoa.* Materialen kostuei biltegitratze-kostu guztia gehitzen zaie. Irizpide egokia izan ohi da, kasu batzuetan, materialak biltegitik ateratzean erabiltzen baitira, eta, beraz, erabili arte, kostu bat sortzen dute biltegitratzeagatik. Irizpide hori 1982ko Frantziako Plan Orokorra gomendatzen du.

Horri dagokionez, kontuan hartu behar ditugu kostutzat hartzeak arazoak sor ditzakeen kontzeptu batzuk (horiek guztiak hartzen ditu kontuan 2007ko KPOk). (Ikus ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena, 11. araua, 5. ataletik 7.era):

- ✂ *Fakturetako deskontuak,* kalitate faltagatik edo epeak ez betetzeagatik egindakoak, materialen kostu txikiagotzat hartzen dira.
- ✂ *Erosketengatiko rappelak* merkataritza diru-sarrerara handiagotzat hartzen dira, epealdiaren amaieran ezagutzen den datua izaten baita. Une bakoitzean jakinez gero, egindako erosketako materialen kostua txikiagoa dela esan daiteke.
- ✂ *Goiz ordaintzeagatiko deskontuak* finantza-deskontuak dira, eta, beraz, normalean, ez dute eraginik izan behar materialen kostuan, nahiz eta kudeaketa-kontabilitatearen eremuan eztabaidagarriena-tako bat izan alderdi hori. Finantza-kontabilitatearen ikuspegitik, 2007ko KPOk (eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenak: 9. araua) aukera ematen du urtebetetik beherako epemuga duten eta kontratuzko interes-tasarik ez duten zordunketei erantsitako interesak sartzeko, eskudiruaren fluxuak ez eguneratzearen ondorioa esanguratsua ez denean.
- ✂ Diru-sarrei eragiten badie ere, eta ez kostuei, esan behar da, *salmenta-rappelak* nahiz eta salmenta bakoitzeko bolumenaren araberako deskontutzat hartzen diren, salmentaren zenbatekoa txikiagoa dela, gure ikuspegitik. Hala ere, bolumenaren araberako deskontuak ekitaldiaren amaieran egiten badira, merkataritza-kostutzat hartuko da. Ikusten dugunez, erosketagatiko rappelak bezala hartzen dira, baina kontrako noranzkoan.

5.4. Irteeren balioespena

Inbentarioak eta erabilitako materialak balioesteko irizpideei dagokienez (irteeren balioespena), merkatuko prezioen gorabeheretatik eratorzen da haien existentzia, eta, horren ondorioz, une jakin batean prezio desberdinetan erositako materialen partida desberdinak daude biltegian. Sistema bat edo bestea aukeratzea ez da apetatsua edo arbitrarioa izango, eta biltegiaren errealitate bati erantzun beharko dio. Mota guztietako izakinetarako izan ditzakegun irizpideak hauek dira:

5.4.1. *FIFO (First in, first out)*

Lehen sarrera, lehen irteera. Produktuei balio zaharrenak gehitzen zaizkie, eta izakinetan geratzen dira berrienak.

5.4.2. *LIFO (Last in, first out)*

Azken sarrera, lehen irteera. Azken tokian sartu diren materialak gehitzen dizkio produktuari; izakinak gutxietsita daude, enpresan geratzen diren izakinak prezio zaharragoetan balioesten baitira.

5.4.3. *Batez besteko prezio haztatua edo batez besteko kostu haztatua (BBPH)*

Bi modutan egin daiteke:

- Kalkulatu *sarrera bakoitzaren ondoren*. Eskaera bat sartzen den bakoitzean, batez besteko haztatua kalkulatzen da, biltegian zeuden izakinak kontuan hartuta. Prezio mugikorra da.
- *Ekitaldiaren amaieran* kalkulatu. Irteerak ezin dira balioetsi ekitaldia amaitu arte. Irteera guztiak prezio berean balioesten dira; beraz, produktuaren kostua berdina izango da sartutako materialen kostuari dagokionez; hau da, ekitaldi osoan zehar balioespen-politika homogeneoa egiten dute. Prezio finkoa da.

Aukera hori ona da kontabilitateko epealdiak oso txikiak badira, hilabete gehienez; bestela, irizpide ez oso malgu baten aurrean egongo ginateke, informazioa biltzeko motel, eta ez da beteko kontabilitateko informazioaren baldintzetako bat: informazioa azkar lortzea.

Irteerak balioesteko irizpide hori, bi aldaeretako edozeinetan, kanpoko araudian proposatutakoa da, banakako identifikazioa aplikatu ezin bada.

5.4.4. *HIFO (High in, first out)*

Sarrera garestiena, lehen irteera. Bukaerako izakinak preziorik merkean balioesten dira, eta horiek gutxietsi egiten dira. FIFO, LIFO edo HIFOn irizpideen aplikazioa kanpoko kontabilitate-araudiak onartzen zuen lehenago, baldin eta urteko kontuen memorian batez besteko prezio haztatuaren erabilerarekiko aldeak adierazten badira, nahiz eta, aurrerago ikusiko dugunez, horietako batzuk ez dauden baimenduta.

5.4.5. *NIFO (Next in, first out)*

Hurrengo sarrera, lehen irteera. Kontsumitutako materialak birjartze-prezioan balioetsiko dira, hau da, lehengoratzek zenbat balioko duen. Irizpide hori oso ona da materialak erosi ahala prezioa handitzen duten sektoretarako; hala, materialen kontsumoak eguneratuta egongo dira, eta salmenta-prezioak finkatzerakoan, material horiek zenbat kostatu zitzaizkigun ez ezik, material horiek ordezteak zenbat kostatzen zaigun ere hartuko dugu kontuan.

Irizpide hori ezin da kanpo-kontabilitatearen ikuspegitik erabili, eskuratze-prezioaren printzipioaren aurkakoa baita. Baina barne-kontabilitatearen ikuspegitik, posible litzateke erabiltzea, egoki irizten bazaio.

5.4.6. *Prezio edo kostu estandarra (Ps)*

Ekitaldiaren hasieran ezarritako prezioa izanen da; mota bereko material guztiei kostu bera gehituko zaie ekitaldi osoan, eta bukaerako izakinak ere prezio berean balioetsiko dira.

Baliteke ekitaldiaren amaieran prezio erreala (Pe) eta prezio estandarra (Ps) desberdinak izatea; diferentzia horrek emaitzei eragingo die:

☞ $Pe < Ps \uparrow$ Emaidza Aldeko desbideratzea.

☞ $Pe > Ps \downarrow$ Emaidza Kontrako desbideratzea.

Hala ere, 2007ko KPOk ez du irizpide hori onartzen, baina bai ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenak, zenbait baldintzarekin (KPOk jasotzen dituen lehentasunezko irizpideetatik ez bereiztea).

ONDASUNAREN BERARIAZKO IDENTIFIKAZIOA, HAREN PREZIOAREKIN EDO BANAKAKO KOSTUEKIN

Kontsumitutako lehengaiak sartu diren prezioan identifikatu behar dira. Izakin bakoitzaren identifikazio fisikoa da. Badakigu erabilitako izaerak zein preziotan sartu diren; berariaz identifikatzen dugu. Eramateko metodo zaila da, baina zuzenena da. Material gutxi dagoenean edo material horiek galkorrak direnean, komeni da erabiltzea. Izakinak trukagarriak ez direnean gertatzen da, edo proiektu espezifikotarako ondasunak eta zerbitzuak sortzen direnean.

2007ko KPOren ikuspegitik eta 2015eko apirilaren 14ko ICACen Ebazpenetik, hauek dira finantza-kontabilitatean aplika daitezkeen irizpideak:

1. Oro har, **batez besteko prezioaren edo batez besteko kostu haztatuaren metodoa**. Ebazpenak onartzen du BBPHa bi modutan aplikatzea (lehen deskribatu ditugu):
 - ☞ Sarrera eta irteera bakoitza gertatzen denean.
 - ☞ Denbora-tarte jakin batean behin, enpresaren kudeaketarako beharrezkoa bada.
2. FIFO metodoa onargarria da, eta enpresak kudeaketarako komenigarritzat jotzen badu erabil daiteke. LIFO irizpidea ez da hemen jasotzen, aurreko araudian ez bezala.
3. Aurrekoa ondasun trukagarriei aplikatu behar zaie; hala ere, trukatu ezin diren ondasunetan, banakako identifikazioa da aplikatu beharreko irizpidea.

Esan dezakegu murriztu egin dela aurreko araudiarekiko jarduera-eremua (1990eko KPO). Aldi berean, administrazio-lana eta datu-bikoiztasunaren balizko nahastea murriztu egiten dira, ez baita egokitzen jotzen BBPHren erabilerari buruzko datuak (batez besteko prezio haztatua) edo batez besteko kostu haztatua memorian sartzea, aurreko araudian bezala, aurrez FIFO bezalako irizpideak erabili badira (baita LIFO ere, lehenago onartua).

5.5. Inbentario-lermak edo -desberdintasunak

Gai hori oso garrantzitsua da enpresentzat; izakin mota guztiei eragiten die, eta, neurri handi batean, kalitate-kontrol zehatzagoa edo ez hain zehatza ezartzeari eta enpresaren bezeroek hautematen duten irudiari eragingo die.

Inbentario-desberdintasunak dira enpresak dituen izakinen lermak, hausturak, galerak, lapurretak, zaharkitzea... Horiek hobeto kontrolatzeko, ekitaldiaren hasieran hausturak, akatsak eta abar izango ditugula zenbatetsi beharko genuke. Ondoren, datu horiek errealitatearekin erkatuko ditugu (benetako lermak), eta, hala, desbideratzeak eta horien kausak zein izan diren ikusiko dugu, batez ere desbideratze horiek enpresarentzat kaltegarriak izan badira. Beraz:

5.5.1. *Aurrez kalkulaturako edo aurreikusitako lermak*

Ekitaldia hasi aurretik kalkulatu dira. Barne-kontabilitateak berak kalkulaturako kostua da. Edozein motatako izakinetarako egin daitezke; hala ere, egingo dugun analisiaren ondorioetarako, gainerako izakinen lau izakin mota adierazgarri aukeratuko ditugu:

- Lehengaiak: erositako materialen irudikapen gisa.
- Produktu bukatuak: beren produktuak egiten dituzten enpresen ordezkari gisa.
- Ekoizpenbidean diren produktuak: oraindik amaitu gabe dauden eta ekoizpen-prozesuan dauden produktu fabrikatuentzat.
- Salgaiak: merkataritzako enpresen ordezkari gisa, kanpotik erosi eta eraldatze-prozesurik gabe saltzen direnak.

Beren kargua eta ordainketa informazio hori prestatzeaz arduratzen denaren irizpidearen arabera izango den arren, hobeto ulertzeko, 1973/78ko Kontabilitate Plan Orokorreko 9. taldeak egindako interpretazioa erabiliko dugu, bai lermak bereizteko, bai dagokien txertatzerako, eredu funtzionalari jarraituz, edo egitura funtzionalari buruzko egozpen arrazionalari jarraituz.

- ✂ *Lehengaiak.* Produktuaren kostua handituko dute. Beraz, ariketa-aren hasieran, produktu mota bakoitzaren arabera bereizi behar da lehengaien zer zati sartzen den fisikoki (produktua fabrikatzeko

erabili behar den gutxienekoa) eta zer zati ez den fisikoki sartzen; baina kontuan hartu behar da (lehengaietan aurreikusitako lermak). Bi kontzeptuen baturak aurreikusitako kontsumoa ematen digu.

- ⌘ *Ekoizpenbidean diren produktuak*. Ez dute eraginik produktuaren kostuan, baina industria-marjina murrizten dute.
- ⌘ *Produktu bukatuak (salgaiak bezala)*. Lermak merkataritza-marjina murrizten ari dira.

5.5.2. *Lerma errealak*

Ekitaldiaren amaieran kalkulatzen dira, benetan izandako hausturen, galeren, lapurreten eta abarren arabera. Dagokion inbentario iraunkorrari baja emango zaio. Kanpoko kontabilitateak onartzen dituen bakarrak dira, aipatu bezala, kontabilitate horrek ez baitu onartzen lermak zenbatestea.

5.5.3. *Ondoren kalkulatutako lermak*

Aurreikusi gabeko lermak dira, ekitaldiaren amaieran kalkulatzen direnak. Aurreikusitako eta benetako murrizketen arteko diferentzia jasotzen dute, eta emaitzara eramaten dute diferentzia. Hiru aukera daude:

1. $Lerma\ errealak = aurreikusitako\ lermak$. Ez dago ondoren kalkulatutako lermarik.
2. $Lerma\ errealak > aurreikusitako\ lermak$. Aurreikusitako izakinak baino gehiago hondatu dira; beraz, ekitaldiaren emaitza jaitsi egin da.
3. $Lerma\ errealak < aurreikusitako\ lermak$. Aurreikusitakoa baino gutxiago hondatu dira; beraz, ekitaldiaren emaitza handituko da.

Hauek izan daitezke kalkulatutako (aurreikusitako) lermen eta benetako lermen arteko desberdintasunen balizko kausak:

- ♣ Lehengaiaren kalitatea espero baino okerragoa izatea. Arduradunak erosketaburua, biltegizaina edo produkzioburua izan daitezke.
- ♣ Makineriak gaizki funtzionatzea, lehengaiak hondatzen duelako. Matxuraren zergatia aztertu beharko da.

- ♣ Materialak behar bezala ez biltegitratzea.
- ♣ Lapurreta. Segurtasun-neurriak kontuan hartu beharko dira.
- ♣ Langileen ardura txarra lehengaiaren tratamenduan, etab.

Arrazoi horietako edozeinek (benetakoak aurreikusitakoak baino handiagoak izan badira) neurri gehigarriak hartzera bultzatuko du zuzendaritza, berriro gerta ez dadin. Hala ere, murrizketa errealak aurreikusitakoak baino txikiagoak badira, zer egin den ondo aztertu beharko da, etorkizunerako kontuan hartzeko.

Gai hori hobeto ulertzeko, aurreikusitako kontsumoarekin eta benetako kontsumoarekin lotu behar dira lermak:

- ⌘ Aurreikusitako kontsumoa erabiliko dugunaren kalkulua izango litzateke, bi termino bereiziz: txertatze fisikoa (izango den gutxieneko kontsumoa) eta aurreikusitako lermak. Kostuen kontabilitateak egiten duen zenbatespena litzateke, baina ez finantza-kontabilitateak. Txertatze fisikoaren kontzeptua izate motaren arabera interpretatuko da:
 - ♣ Lehengaiak badira, produktu bat egiteko behar den gutxieneko lehengai-kontsumoa izango litzateke, eta produktuaren kostura joango litzateke, aurreikusitako lermekin batera. Adibidez: jatetxe batean 2 arrautza frijituko plater bat zerbitzatzen badugu, txertatze fisikoa 2 arrautzakoa izango litzateke, nahiz eta agian gehiago hondatu; orduan, lerre buruz arituko ginateke.
 - ♣ Produktu bukatuak edo salgaiak badira, salmenta izango da txertatze fisikoa. Hau da, ekitaldi horretan izango den izakinen gutxieneko kontsumoa salmenta-bolumena da, nahiz eta ziur aski beste izakinen bati baja eman beharko zaion, eta, beraz, lermak izango ditugu.
- ⌘ Kontsumo errealak datu historikoa izango litzateke, eta, erositako materialei dagokienez, finantza-kontabilitateko emaitzen kontuan jasotzen dira. Hala ere, kostuen kontabilitatearen ikuspegitik, bereizketa hau egingo litzateke: sarrera fisikoa eta lerra errealak. Aurreikusitako kontsumoaren eta kontsumo errearen arteko aldea ondoren kalkulatu behar izango lirateke, lehenago aztertu ditugunak.

ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenak, seigarren arauan, ekoizpen-prozesuetako lermen gaia jasotzen du, eta bertan adierazten du:

- ✎ Produktua bukatu arte, fabrikazio-prozesuaren ondoriozko lermak produktuaren ekoizpenaren kostuaren zati izango dira. Ondorioz, produkzio-prozesua garatzeko beharrezkoak edo berezkoak diren murrizketek eragindako gastuak produktuaren kostuaren osagai dira.
- ✎ Produktu bukatuei buruzko lermak horiek gertatzen diren ekitaldiko galeratzat hartzen dira, eta azken izakinen erregistroaren bidez jasoko dira kontabilitatean.

Ikusten dugunez, ebazpenak lerma errealak (mota batekoak edo beste-koak) kontuan hartzea dakar, baina ez ditu kontuan hartzen aurreikusitako lermak, eta, are gutxiago, jakina, ondoren kalkulaturako lermak.

Lermak kontuan hartzeak dakartzan aukerak aztertu ondoren, gutxieneko azterketa bat egingo dugu enpresaren ikuspegitik, lermak kontuan hartuta, bi ikuspegi desberdinetatik; baliozkoak izango dira biak, nahiz eta bigarrenak izakinen kontrol eta kudeaketa hobea ekarri:

1. Enpresak benetako lermak bakarrik kontuan hartzea eta aurreikuspenik ez egitea erabakitzen badu, produkzio-prozesuaren ondoriozko materialen lermak produktuaren kostuaren kostu gehigarritzat hartuko dira. Finantza-kontabilitateak onartzen du aukera hori.
2. Enpresak bere izakinak hobeki kudeatzea erabakitzen badu, produkzio-prozesuan erabili beharreko materialen aurreikusitako lermak produktuaren kostuari erantsiko zaizkio (fisikoki sartzeaz gain). Ariketa amaitu ondoren, benetako lermak zehaztuko dira (inbentario-baja ekarriko dute), eta, aurreikusitako lermekin alderatuz gero, izakinak nola kudeatu diren adieraziko digu, haien erabileraren eraginkortasunari dagokionez; beraz, sortutako aldeak emaitzetara eramango dira. Ikuspegi hori ez du onartzen 2007ko KPOk, baina barne-kontabilitatearen ikuspegitik aplikatzen da, eta, ondo dakigun bezala, ez du enpresatik kanpo zer egin behar den adierazten duen araurik, baizik eta enpresako kudeatzaileek berek finkatzen dituzte.

5.6. Inbentario-fitxa, izakinen mugimenduen euskarri den dokumentua. Inbentario iraunkorra

Izakinen mugimenduak eta horien balioespena jasotzeko dokumentu-euskarririk garrantzitsuena inbentario-fitxa da, eta gainerako dokumentu-euskarriak biltzen ditu (sarrera-albarana, faktura, irteera-txartela...). Une bakoitzean, enpresa-arduradunek unitate fisikoak eta horien balioa eza-gutzea, bai eta sortzen diren sarrerak eta irteerak ere, kostuen kontabilitatearen funtsezko helburuetako bat da; horregatik, enpresak jarraipen eta kontrol hori egin badezake, *inbentario iraunkor* (I.I.) deritzo inbentario horri.

Izakin mota bakoitzaren inbentario-fitxa egiterakoan, eta lermekin lan eginez gero, lehenik eta behin, behar diren datuak ematen badizkigute, fitxa egin behar da unitate fisikoetan, eta, ondoren, txanpon-unitateetara pasatuko ditugu, erabilitako balioespen-metodoa kontuan hartuta: BBPH, FIFO, etab.

Ondoren, kalkulaturako lermak aurkitzeko eta, beraz, inbentario-fitxa egiteko modua honako era edo aldaera hauetako edozein izan daiteke, izakinen sarrerak (ZOR: erositakoa edo ekoitzitakoa) eta irteerak (gutxieneko kontsumoak edo salmentak eta lermak) kontuan hartuta:

5.6.1. *Lehen aldaera*

Erositako material bakoitzeko fitxa bat eginez gero, egitura hau izan liteke:

Izakin mota	Has. izakinak	+ Erosketa	- T.F.	= B.izak. teorikoa	- B.izak. erreala	= Lerma erreala	- Lerma aurreikus	= Lerma ondoren
Lehengaia	5 uf	10 uf	10 uf 10×1	5	3	2 uf ↓ I.I. L.g.	1 uf ↑ pdt.K.	1 β Emtz.

Bukaerako izakin teorikoak dira, lermarik gabe, enpresak izan ditza-keen gehieneko izakinak.

T.F., txertatze fisikoa da izango dugun lehengai-kontsumo minimoa. Kasu honetan, bukatutako produktu bakoitzak gutxienez lehengaiaren unitate fisiko bat kontsumitzen duela estimatu dugu.

Produktu bukatuekin (edo enpresak fabrikatutako beste produktu batzuekin), honela egingo litzateke inbentario-fitxa:

Izakin mota	Has. izakina	+ Ekitaldiko ekoizpen bukatua	- T.F. Salmenta	= B.izak. teorikoa	- B.izak. erreala	= Lerma erreala	- Lerma aurreikus	= Lerma ondoren
Prod. buk.								

5.6.2. Bigarren aldaera

Izakin mota	Has. izakinak	+ Erosketa	- T.F.	- Lerma aurreikus.	- B.izak. teorikoa	- B.izak. erreala	= Lerma ondoren	= Lerma erreala
Lehengaia	5 uf	10 uf	10 uf 10×1	1 uf	4 uf	3 uf	1 ↓ Emtz.	2 uf

Aurreko kasuan ez bezala, aurreikusitako lermak kontuan hartuz kalkulatzen dira bukaerako izakin teorikoak.

5.6.3. Hirugarren aldaera

Kontsumoekin soilik lan egiten badugu (eta ez erosketekin edo ekoizpenarekin), kalkulu erraz bat egin daiteke inbentario-fitxa batera jo beharrik gabe; eta, hala:

Aurreikusitako kontsumoa (T.F. + Aurreikusitako lermak) –
– Kontsumo errealak (T.F. + Lerma errealak) = Ondoren kalkulaturako lermak

Finantza-kontabilitatera eta, zehazki, 2007ko KPOra jotzen dugunean, ikusten dugu soilik lerma errealak jasotzen direla, eta soilik kanpotik eskuratutako materialei dagozkienak, lehengaien kontsumo errealaren barruan baitaude (erosketak ± lehengai-izakinen aldaketa); baina ez dira be-reizten gutxieneko kontsumoari eta lerma errealei dagozkien zenbatekoak. Enpresak egindako produktuen edo salgaien lerma errealak enpresaren emaitzen kontuan kargatuko dira.

Noizean behin, biltegiaren agertzen diren izakinak inbentario-fitxan jasotakoekin bat datozen begiratu behar da.

Egiaztapen hori honela egiten da:

- ☞ *Urteko kontaketa edo inbentarioa*, izakinak urtean behin begiz egiaztatuz.
- ☞ *Zenbaketa edo inbentario birakaria*. Denboraldi jakin batean biltegiaren dauden izakinak egiaztatzea da, baina ez aldi berean dauden izakin mota guztiak, zati bat bakarrik, ekitaldiaren amaieran denak berraztertu ahal izateko. Egindako kontrol batzuetan desfaserik izan bada, izakin mota bakoitzaren kontrolaren maiztasuna alda daiteke.

5.7. Materialen kontabilizazioa

Aurreikusitako lermak sailkapen-fasean (lehenengo etapan) kalkulatu dira; kalkulatuak dira, jakina, barne-kontabilitateak egiten baitu kalkulu hori. Esan bezala:

- ⌘ Lehengaien lermak produktuaren kostuan kargatuko dira (hirugarren etapa).
- ⌘ Ekoizpenbidean dauden produktuen lermak industria-marjinan kargatuko dira (laugarren etapa).
- ⌘ Produktu bukatuen edo salgaien lermak merkataritza-marjinan kargatuko dira (laugarren etapa).

Laugarren etapan (marjinak eta emaitzak) aurreikusitako lermen eta lerna errearen arteko diferentzia jasoko da (hau da, ondoren kalkulatuak lermak), eta azken emaitza aldatu egingo da ondoren kalkulatuak lermak edo aurreikusigabekoak badaude.

5. gaiko adibideak

Inbentario-lermak edo -desberdintasunak

5.1. adibidea

Enpresa batek barne-kontabilitateko ekitaldi bati buruzko datu hauek eman dizkigu:

- ↻ Lehengaien hasierako izakinak: 50 u.f., 20 euro/u.f.
- ↻ Produktu bukatuen hasierako izakinak: 15 u.f., 120 euro/u.f.
- ↻ Lehengaien aurreikusitako lermak: 10 u.f.
- ↻ Produktu bukatuen aurreikusitako lermak: 5 u.f.
- ↻ Lehengaien erosketak: 400 u.f., 22 euro/u.f.
- ↻ Gainerako hornikuntza- eta eraldaketa-kostuak: 10.000 euro.
- ↻ Merkataritza-kostuak: 3.000 euro.
- ↻ Administrazio-kostuak: 8.000 euro.
- ↻ Produktu bukatu bakoitza egin ahal izateko, gutxienez, 2 lehengai unitate fisikobehar dira.
- ↻ Ekitaldian fabrikatutako produkzio errealak: 210 bukatutako u.f.
- ↻ Salmentak: 205 u.f., salmenta-prezinoa 180 euro/u.f.
- ↻ Lehengaien bukaerako izakin errealak: 25 u.f.
- ↻ Produktu bukatuen bukaerako izakin errealak: 10 u.f.
- ↻ Izakinen irteerak balioesteko irizpidea: FIFO.

Betebeharrak

1. Lermak lortzea: aurreikusitakoak, errealak eta ondoren kalkulatuak, unitate fisikoetan eta eurotan, bai eta bi izakinen azken izakinen balioespena ere.
2. Produktu bukatuaren unitate-kostua lortzea, egitura funtzionala edo kostu industrial osoa erabiliz (3. etapa).
3. Emaiza lortzea (4. etapa).

Ohar metodologikoa

Ariketak ebazteko, hau da erabiliko den balioespen-irizpidea: aurreikusitako lermak, sarrera fisikoa/salmentak, lerma errealak, ondoren kalkulatuak lermak eta bukaerako izakinak.

Lehengaietan, enpresaren kudeaketa hobetzeko beharrezkotzat jotzen bada, lehenengo biak truka daitezke. Alderdi hori azalduko da planteatutako kasu praktiko batzuetan.

Ebazpena: 5-1. adibidea

1. LERMA ETA BUKAERAKO IZAKINAK KALKULATZEA

Inbentarioen kontrol-koadro bat egingo dugu: sarrerak, irteerak, lermak eta bukaerako izakinak (inbentario-fitxa), teoriako gaian proposatutako aldaeraren bati jarraituz.

☞ Unitate fisikoetan:

Izakin mota	Has. izakinak	+ Erosk./Ekoizp.	- T.F./Salmenta	= Buk. izak. t.	- Buk. izak. er.	= L. er.	- L.aur.	= L.ondoren-kalk
Lehengaiak	50	400	$2 \times 210 = 420$	30	25	5	10	5 ↑ Emtz.
Produktu bukatuak	15	210	205	20	10	10	5	5 ↓ Emtz.

Diru-unitateetan:

Izakin mota	Lerma aurreikusiak	T.F./Salmentak	Lerma errealak	Lerma ondoren-kalk	Buk.izak. er.
Lehengaia (1)	$10 \times 20 = 200$	$40 \times 20 = 800$	$5 \times 20 = 100$	$5 \times 20 = 100$	$5 \times 20 = 100$
		$380 \times 22 = 8.360$		\uparrow Emtz	$20 \times 22 = 440$
Produktu bukatuak (2)	$5 \times 120 = 600$	$10 \times 120 = 1.200$	$5 \times 120 + 5 \times 92,1905 = 1.060,95$	$5 \times 92,1905 = 460,95$	$10 \times 92,1905 = 921,905$
		$195 \times 92,1905 = 17.977$		\downarrow Emtz.	

(1) FIFO: 50×20 (Has.iz.) eta 400×22 (Erosketak).

(2) FIFO: 15×120 (Has.iz.) eta $210 \times 92,1905$ (hurrengo puntuan kalkulatuko dugun prezioa).

2. BUKATUTAKO PRODUKTU BAKOITZAREN KOSTUA

Aurreikusitako lehengai-kontsumoa:	
Txertatze fisikoa: $800 + 8.360 =$	9.160
Lerma aurreikusiak:	200
Gainerako kostuak (H+E):	10.000
= Produktu bukatuaren kostua	19.360
/ Produktu bukatuen unitateak	210
= Produktu bukatu bakoitzaren kostua	92,1905

3. EMAITZA

Salmenten diru-sarrerak: $205 \times 180 =$	36.900
- Salmenta-kostua: $1.200 + 17.977,15 =$	-19.177,15
= Industria-marjina	17.722,85
- Merkataritza-kostua	-3.000
- Produktu bukatuen aurreikusitako lermak	-600
= Merkataritza-marjina	14.122,85
- Administrazio-kostuak	-8.000
\pm Ondorengo lermak: $100 - 460,95 =$	-360,95
= Epealdiko emaitza	5.761,90

5.2. adibidea

Kristaldegi batek bi produktu mota nagusi ekoizten eta saltzen ditu: A produktua (markoztatze kristala) eta B produktua (kristalezko adreiluak).

Hilabeteko datu hauek lortu dira:

- ☞ Hileko soldatak eta lansariak: 10.000 €.
- ☞ Enpresaren konturako gizarte-segurantza: 3.000 €.
- ☞ Gainera, enpresak urte bati dagozkion beste langile-kostu batzuk ditu, aparteko ordainsariei eta oporretako hilabeteari buruzkoak, 22.000 €.
- ☞ Eraikinaren ibilgetua:
 - ♣ Ibilgetuaren eskuratze-prezioa: 100.000 €.
 - ♣ Ibilgetu horren bizitza erabilgarria: 100 urte.
 - ♣ Hondar-balioa: 10.000 €.
- ☞ Makineria ibilgetua:
 - ♣ Ibilgetuaren eskuratze-prezioa: 50.000 €.
 - ♣ Bizitza erabilgarria: 50.000 ordu.
 - ♣ Hileko ordu erabiliak: 500 ordu.
 - ♣ Makina nola erabili den ikusita, higadura «normalizat» jotzen dena baino % 10 (helburua) handitu dela jotzen da.
- ☞ Jasandako BEZ berreskuragarria: 1.500 €.
- ☞ Kanpo-zerbitzuak: ura, komunikazioak, errentamenduak, etab.: 2.000 € bi hilekoa.
- ☞ A produkturako A lehengaien erosketa: $10.000 \text{ m}^2 \times 1 \text{ €/m}^2$.
- ☞ B produkturako B lehengaien erosketa: $1.000 \text{ m}^2 \times 5 \text{ €/m}^2$.
- ☞ A produkturako A lehengaien hasierako izakinak: $1.000 \text{ m}^2 \times 0,90 \text{ €/m}^2$.
- ☞ B produkturako B lehengaien hasierako izakinak: $100 \text{ m}^2 \times 5,50 \text{ €/m}^2$.
- ☞ B produktu bukatuen hasierako izakinak: $20 \text{ m}^2 \times 7,5 \text{ € metro karratua}$.
- ☞ Uste da A produktu bukatuaren 1 m^2 bakoitzeko A lehengaiaren txertatze fisikoa 1 m^2 dela, eta gauza bera B produktu bukatuko B lehengaiaren txertatzean.
- ☞ A produktu bukatuaren fabrikazioa ekitaldian: 9.000 m^2 .

- ↻ B produktu bukatuaren fabrikazioa ekitaldian: 900 m^2 .
- ↻ A lehengaien lerma aurreikusiak: 100 m^2 .
- ↻ B lehengaien lerma aurreikusiak: 50 m^2 .
- ↻ A produktu bukatuaren lerma aurreikusiak: 100 m^2 .
- ↻ B produktu bukatuaren lerma aurreikusiak: 50 m^2 .
- ↻ Salmentak: $A = 8.500 \text{ m}^2 \times 5 \text{ € metro karratua}$ eta $B = 830 \text{ m}^2 \times 13 \text{ € metro karratua}$.
- ↻ A lehengaien bukaerako izakinak: 1.900 m^2 .
- ↻ B lehengaien bukaerako izakinak: 70 m^2 .
- ↻ A produktu bukatuen bukaerako izakinak: 370 m^2 .
- ↻ B produktu bukatuen bukaerako izakinak: 80 m^2 .

Izakinen kontsumoa FIFO bidez balioztatuko da lehengaietan, eta LIFO bidez produktu bukatuetan.

B produktu bukatu m^2 bakoitzak A m^2 bakoitzak baino % 50 langileen kostu gehiago kontsumitzen du, eta metro karratu bakoitzak kanpoko zerbitzuen kostu bera kontsumitzen du.

Lehenengo ibilgetuak enpresan produktu bakoitzak betetzen dituen metro karratuen arabera banatzen du bere kostua: 200 A-rentzat eta 100 B-rentzat. Bigarren ibilgetua produktu bakoitzarekin egindako makina-orduko lanaren arabera banatzen da. A produktu bukatuaren metro karratu bakoitzak B produktu bukatuaren metro karratu bakoitzak baino % 80 denbora gutxiago behar izan du.

Betebeharrak

1. Unitate fisikoetan eta €-tan lau izakin moten lermak lortzea: aurreikusitakoak, ondoren kalkulaturakoak eta errealak.
2. Ekitaldian (3. etapa) fabrikatutako produktu bukatuen kostua lortzea, eredu funtzionalari edo kostu industrial osoari jarraikiz.
3. Marjinen eta emaitzen taula egitea (4. etapa), kontuan hartuta, aurreko kostuez gain, honako hauek ere kontuan hartu behar dira: produktuaren merkataritza-kostu aldakorra: $A = 2.000 \text{ €}$ eta $B = 1.000 \text{ €}$. Zeharkako merkataritza-kostu finkoak: 4.000 € , eta administrazio-kostuak: 5.000 € .
4. Izakin mota bakoitzetik geratzen diren bukaerako izakinak ezartzea (unitate fisikoetan eta diru-unitateetan).

Ebazpena: 5-2. adibidea

I. AURREIKUSITAKO LERMAK

Inbentarioen mugimenduak kontrolatzeko, inbentario-fitxa bat egingo da, inbentario-lermak edo inbentario-desberdintasunak barne, garapen teorikoan proposatutako aldaeretak bati jarraituz.

Izakina mota	Has. izakinak.	+ Erosketa/ Ekoizpena	- T.F./ Salmenta	= B. izak. teorikoa	- B. izak. errealak
A lehengaia	1.000	10.000	9.000	2.000	1.900
B lehengaia	100	1.000	900	200	70
A produktua	0	9.000	8.500	500	370
B produktua	20	900	830	90	80

= Lerma errealak	- Lerma aurreikus.	= Lerma ondoren
100	100	0
130	50	80 ↓ Emtz
130	100	30 ↓ Emtz
10	50	40 ↑ Emtz

✂ A lehengaiaren lerma aurreikusiak: $100 \text{ u.f.} \times 0,90 = 90$; FIFOren irizpideaenez (lehen sarrera, lehen irteera), lehenik eta behin, lerma balioetsiko ditugu prezio zaharrenean (hasierako izakinen balioa), eta, nahikoa ez balitz, erosketa-balioan balioetsiko lirateke gainerako izakinak.

✂ B lehengaiaren lerma aurreikusiak: $50 \text{ u. f.} \times 5,50 = 275$.

✂ A produktu bukatuaren lerma aurreikusiak: $100 \text{ u.f.} \times 2,596582 = 259,6582$; ikus ondorengo produktuen kostua (2. atala). Ezin dira produktu bukatuak balioetsi; izan ere, LIFO irizpidea (azken sarrera, lehen irteera)enez, izakin horiek ekitaldi honetan fabrikatutako produktuen balioespenaren arabera balioztatutako behar ditugu; nahiz eta FIFO irizpidea erabiltzen aritu, ez baitago hasierako izakinik, oraingo ekitaldian fabrikatutako ekoizpenaren balioespena ere sartu beharko genuke. Hori dela eta, balioespena egiteke utzi da, ekitaldi honetan fabrikatutako produktuen kostua kalkulatu arte. Alderdi hori 2) atalean ikusiko da. Horregatik sartu da puntu horretan kalkulaturako unitate-kostua.

- ✂ B produktu bukatuaren lerma aurreikusiak: $50 \text{ u.f.} \times 7,83974 = 391,987$. Ikus ondorengo produktuen kostua (2. atala).
- ✂ Aurreikusitako lermak, guztira: 1.016,6452 €.
- ✂ Ondoren kalkulaturako A lehengaien lermak: 0.
- ✂ Ondoren kalkulaturako B lehengaien lermak: $80 \text{ u.f.} \times 5 = 400$ € galera.
- ✂ Ondoren kalkulaturako A produktu bukatuen lermak: $30 \text{ u.f.} \times 2,596582 = 77,89746$ € galera.
- ✂ Ondoren kalkulaturako B produktu bukatuen lermak: $40 \text{ u.f.} \times 7,83974 = 313,5896$ € mozkina.
- ✂ Ondoren kalkulaturako lermak, guztira: 164,3079 € galera.

- ✂ A lehengaiaren lerma errealak: $100 \text{ u.f.} \times 0,90 = 90$ €
- ✂ B lehengaiaren lerma errealak: $130 \text{ u.f.} (50 \times 5,50 + 80 \times 5) = 675$
- ✂ A prod. buk. lerma errealak: $130 \text{ u.f.} \times 2,596582 = 337,5557$
- ✂ B prod. buk. lerma errealak: $10 \text{ u.f.} \times 7,83974 = 78,3974$

2. FABRIKATUTAKO PRODUKTUEN UNITATE-KOSTUA

Kostuak	A produktua	B produktua	Guztira
Lehengaien T.F. (1)	8.910	4.525	13.435
Lehengaien l. aurreikusiak	90	275	365
Langileen kostua (2)	13.043,4783	1.956,5217	15.000
Eraikina. ibilg. amort. (3)	50	25	75
Makin. ibilg. amort. (4)	366,6666	183,3333	550
Kanpo-zerbitzuak (5)	909,0909	90,9091	1.000
= Kostuak guztira (I)	23.369,2358	7.055,7641	30.425
Produktu bukatuen unitateak (II)	9.000	900	
Unitate-kostua (I)/(II)	2,596582	7,83974	

(1)	A produktua: 9.000 u.f.	$900 \times 0,90 = 810$
		$8.100 \times 1 = 8.100$
	Guztira =	8.910
	B produktua: 900 u.f.	$50 \times 5,50 = 275$
		$850 \times 5 = 4.250$
	Guztira =	4.525

- (2) Langileen kostua: $10.000 + 3.000 + 22.000/11$ (11 hilabeteko jarduera kontuan hartuta, nahiz eta zentzuzkoagoa izan kostua hilabete bakoitzeko lanegunen arabera banatzea, urteko guztizkoarekiko) = 15.000, eta honela banatuko da:
- ♣ A produktua: $15.000 / (9.000 + 900 \times 1,5) = 1,44927536$; $1,44927536 \times 9.000 = 13.043,4783$.
 - ♣ B produktua: $1,44927536 \times 900 \times 1,5 = 1.956,5217$.
- (3) $(100.000 - 10.000) / 100 = 900$, beraz, hilekoa: $900/12 = 75$, bere banaketa: $75/300 = 0,25$ €/ metro karratuko; A prod.: $0,25 \times 200 = 50$, eta B prod.: $0,25 \times 100 = 25$.
- (4) $50.000/50.000 = 1$ €/h.; $1 \times 500 \times 1,1 = 550$ €ko balio-galera. $550 / (9.000 \times 0,2 + 900) = 550/2.700 = 0,2037$. A produktua: $0,2037 \times 1.800 = 366,6667$ eta B produktua: $0,2037 \times 900 = 183,3333$. Kalkulatutako amortizazioak, berez, bi osagai ditu: batetik, osagai objektibo bat —ondasun hori lanorduetan zenbateraino erabiltzen den—, eta, bestetik, subjektibo bat (makina hori erabiltzeko modua, edo haren erabileraren intentsitate-maila), dagokion arduradunaren irizpidea dena. Adibidez: ez da gauza bera egunean 8 orduz makina bat erabiltzea hilean 20 egunez (160 ordu, guztira) edo makina bera 7 egunez bakarrik erabiltzea, baina 160 orduko jarduerarekin, nahiz eta gainerako hilabeteetan ez erabili.
- (5) $2.000/2 = 1.000$ €. $1.000/9.900 = 0,10101$. A produktua: $0,10101 \times 9.000 = 909,0909$, eta B produktua: $0,10101 \times 900 = 90,9091$

3. MARJINEN ETA EMAITZEN TAULA

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	$8.500 \times 5 = 42.500$	$830 \times 13 = 10.790$	53.290
(-) Salmenta-kostuak	$8.500 \times 2,596582 = 22.070,947$	$830 \times 7,83974 = 6.506,9842$	28.577,9312
= Industria-marjina	20.429,053	4.283,0158	24.712,0688
(-) Merkataritza-kostu aldakorrak	2.000	1.000	3.000
- P.B. lerna aurreikusiak	259,6582	391,987	651,6452
= Merkataritza aurreko marjina	18.169,3948	2.891,0288	21.060,4236
- Merkataritza-kostu finkoak	—	—	4.000
= Merkataritza-marjina			17.060,4236
- Administrazio-kostuak			5.000
± Ondoren kalk. lermak			-164,3079
= Epealdiko emaitza			11.896,1157

4. BUKAERAKO IZAKINEN BALIOESPENA

A lehengaiak:	$1.900 \times 1 =$	1.900
B lehengaiak:	$70 \times 5 =$	350
A produktu bukatuak:	$370 \times 2,596582 =$	960,73534
B produktu bukatuak:	$60 \times 7,83974 =$	470,3844
	$20 \times 7,50 =$	150
B produktu bukatua guztira:		620,3844

Bukaerako izakinak guztira: 3.831,1197.

5.3. adibidea

Taberna bateko arduradunak larunbat gauetan goizaldeko ordubate-tatik hirurak bitartean irekita edukitzea komeni den aztertzea erabaki du. Horretarako, larunbat arrunt bateko denbora-tarte horri (2 orduri) bu-zuzko datu hauek ditu:

- ☛ Aztergai den epealdia hasi aurretik, hauek ziren aurreikusitako ler-mak:

Lehengaiak	10 ogi-barra \times 1,1 €/barra
	2 kg urdaitegi-produktu \times 11 €/kg
Salgaiak	10 freskagarri-botila (A produktua)
	20 garagardo-kaña (B produktua)
	5 likore desberdinetako kopa (C produktua)
Produktu bukatuak	7 ogitarteko (D produktua)
Bestelako izakinak	6 edalontzi \times 1 €/edalontzia

Hornitzaileei A, B eta C izakinak erosteko kostuak 0,6 € dira A unitate bakoitzeko, 100 € garagardo-upel bakoitzeko (upel bakoitzetik 200 kaña ateratzen dira, batez beste), eta 10 € C produktuaren botila bakoitzeko (botila bakoitzetik 20 ontzi edo kopa atera ohi dira).

D produktu bukatuak ogi-barra baten herena eta urdaitegiko 100 gramo ditu.

- ☛ Langileen soldata honako hauek osatzen dute:
 - ☞ Bi zerbitzari; larunbat gaueko aparteko bi orduengatik 20 € kobratzen du bakoitzak, eta 0,1 € bildutako 10 euroko.
 - ☞ Sukaldari batek 25 euro kobratzen ditu 2 orduko lanagatik, eta 0,1 euroko prima bat saldutako ogitarteko bakoitzeko.
- ☛ Argiaren kostua: kontsumoa 150 kW \times 0,15 €/kW.
- ☛ Uraren kostua: 200 litro \times 0,05 €/litro.
- ☛ Gainerako kostuak finkoak direnez, lanaldi arruntak irensten di-tuela erabaki du, eta ez ditu aldi horretara egozten.

☞ *Lerma errealak*

Lehengaiak	20 ogi-barra × 1,1 €/barra (espero ziren ogitarteko guztiak ezin izan zirelako saldu)
	500 gramo urdaitegiko × 11 €/kg
Salgaiak	2 freskagarri-botila hautsi eta 10 ordaindu gabe (A produktua)
	15 garagardo-kaña ordaindu gabe, eta hausteagatik edo gainezka egiteagatik erabili ez diren 4 edalontzi (B produktua)
	8 likore desberdin kopa (C produktua)
Produktu bukatuak	5 ogitarteko (D produktua)
Bestelako izakinak	6 edalontzi × 1 €/edalontzia

Produktu bukatuen eta salgaien lerma aurreikusiak eta errealak salmenta-prozesuaren amaieran lortzen dira, eta ez aurreko faseetan (garraioa, biltegiatzea, etab.). Izan ere, egotzi beharreko kostuak desberdinak izango lirateke.

Lermak eurotan zenbatesteko orduan, hasierako izakinek ez dute garrantzirik, prezioen arteko aldeak ia nuluak baitira, haien eta egunean zehar egindako erosketen artean.

Salmentak honako hauek izan dira bi ordu horietan:

- ☞ A produktuaren 150 botila × 1,5 €/botila.
- ☞ 250 kaña × 1,75 €/kaña.
- ☞ C-ren 70 unitate × 2,5 €/u.f.
- ☞ 50 ogitarteko × 3 €/ogitartekoa.

Full-costing egitura erabiltzen da saltzen den izakin bakoitzaren kostua aurkitzeko, eta banaketa-gako hauek ditu:

- ☒ Zerbitzarien soldatak eta argi-gastuak salmenten euroen arabera banatzen dira.
- ☒ Sukaldariaren soldata D produktuan sartzen da.
- ☒ Ur-gastuak edariei egozten zaizkie, salmenten arabera.
- ☒ Lehengaien aurreikusitako lermak kasuan kasuko izakinetara kargatzen dira, eta edalontzien lermak, berriz, edarietatik saldutako unitate fisikoen kopuruaren arabera sartzen dira.

Betebeharrak

1. Lehengaien eta bestelako izakinen (ontziak) aurreikusitako eta ondoren kalkulaturako lermak (unitate fisikotan eta diru-unitatetan) eta A, B, C eta D produktu eta salgaien (unitate fisikotan) ondoren kalkulaturako lermak aurkitzea.
2. A, B, C eta D produktu eta salgai bakoitzaren kostua kalkulatzeko, egindako salmentak ez ezik, hondatu diren produktuak edo salgaiak ere kontuan hartuta (lerma errealak); izan ere, kostu guztiak (aurreikusitakoak edo errealak) salmenta posible guztiei kargatu behar zaizkie (kontuan hartuta haiei dagozkien «ekoizpeneko» fase guztiak daramatzatela), saldu (gutxieneko kontsumoa) ala ez (lerma errealak). Jakina, beste izaera bat izango dute biltegiatuta dauden eta saldu ez diren baina «saltzeko egintza» egin ez delako kostu gehigarriak gehitu ez zaie salgaiak, eta, beraz, hurrengo ekitaldirako «inbertsio»tzat hartuko dira.
3. A, B, C eta D-ren lerma aurrez-kalkulatuak eta post-kalkulatuak kalkulatzeko, diru-unitatetan.
4. Emaitzak lortzea.
5. Aurkitutako emaitzak komentatzea, eta negozioaren arduradunari honako alderdi hauetan zer aldaketa iradokiko zenitziokeen komentatzea: jarduera ezabatzea (ordu horietan taberna ixtea), produktuak edo salgaiak ezabatzea, kostuak ezabatzea, banaketa-gako berriak aukeratzea, eta abar, hartuko zenituzkeen neurriak justifikatuz.

Ebazpena: 5-3. adibidea

1. LEHENGAIEN (UNITATE FISIKO ETA DIRUKOETAN) ETA A, B ETA C PRODUKTUEN (UNITATE FISIKOETAN) AURREIKUSITAKO ETA ONDOREN KALKULATUTAKO LERMAK

⌘ Aurreikusitako lermak

- ⌘ Lehengaia, ogi-barrak: 10 u.f.; 11 €.
- ⌘ Lehengaia, urdaitegikoa: 2 kg; 22 €.
- ⌘ A produktua edo salgaia: 10 botila.
- ⌘ B produktua edo salgaia: 20 kaña.
- ⌘ C produktua edo salgaia: 5 kopa.
- ⌘ D produktua: 7 ogitarteko.
- ⌘ Edalontziak: 6 u.f.; 6 €.

⌘ Ondoren kalkulaturako lermak (aurreikusitako lermen eta lerra errearen arteko aldea)

- ⌘ Lehengaia, ogi-barrak: 10 u.f.; 11 €.
- ⌘ Lehengaia, urdaitegikoa: 1,5 kg; 16,50 €.
- ⌘ A produktua: 2 botila (emaitza murrizten da).
- ⌘ B produktua: kaña bat (emaitza handitzen du).
- ⌘ C produktua: 3 kopa (emaitza murrizten da).
- ⌘ D produktua: 2 ogitarteko (emaitza handitzen du).
- ⌘ Edalontziak: 0 u.f.

2. PRODUKTU BUKATUEN UNITATE-KOSTUA

Kontzeptuak	A	B	C	D	GUZTIRA
Kontsumo erreala (1)	97,20	134,50	39	80,6666	351,3666
L.G. Aurreikusitako l.	—	—	—	33	33
Zerbitzari-soldata	13,614	26,472	10,588	9,076	59,75
Sukaldari-soldata	—	—	—	30	30
Argindarra	5,127	9,968	3,987	3,418	22,50
Ura	2,686	5,224	2,09	—	10
Edalontzi aurreikus. l.	1,915	3,191	0,894	—	6
= GUZTIRA (I)	120,542	179,355	56,559	156,1606	512,6166
/ Unitate kopurua (II)	162	269	78	55	
= Unitate-kostua (I)/(II)	0,7441	0,6667	0,7251	2,8393	

(1) A: $0,6 \times 162$; B: $0,5 \times 269$; C: $0,5 \times 78$; D: $1,46666 \times 55$. Zenbateko horretan sartzen dira bai sarrera fisikoa bai lerra erreala; izan ere, lerra errealei dagozkien produktu bukatuek (edo salgaiek) saltzen den produktu bukatu bati dagozkion gainerako kostuak ere badituzte.

3. A, B ETA C PRODUKTUEN AURREZ ETA ONDOREN KALKULATUTAKO LERMAK (DIRU-UNITATEETAN)

Lehendik genituen unitate fisikoei kalkulaturako kostua gehituko diegu.

⌘ Aurreikusitako lermak

- ☞ A produktua edo salgaia: 7,441 €.
- ☞ B produktua edo salgaia: 13,334 €.
- ☞ C produktua edo salgaia: 3,626 €.
- ☞ D produktua: 19,875 €.
- ☞ GUZTIRA: 44,276 €.

⌘ Ondoren kalkulaturako lermak

- ☞ A produktua edo salgaia: -1,4882 €.
- ☞ B produktua edo salgaia: 0,6667 €.
- ☞ C produktua edo salgaia: -2,175 €.
- ☞ D produktua: 5,679 €.
- ☞ GUZTIRA: 2,683 €.

4. EMAITZAK

Kontzeptuak	A	B	C	D	GUZTIRA
Salmenten diru-sarrerak	225	437,50	175	150	987,50
– Salmenta-kostua (1)	111,61	166,67	50,76	141,96	471
– Lerma aurreikusiak	7,44	13,33	3,63	19,87	44,27
= Aurreko emaitza	105,95	257,50	120,61	-11,83	472,23
± Produktuen ondoren kalkulaturako lermak	-1,49	0,67	-2,18	5,68	2,68
+ Lehengaien ondoren kalkulaturako lermak	—	—	—	5,50	5,50
= Epealdiko emaitza	104,46	258,17	118,43	-0,65	480,41

(1) A: $150 \times 0,7441$; B: $250 \times 0,6667$, eta horrela, hurrenez hurren.

5. IRUZKINAK

Jarduera errentagarria da, eta, horregatik, lokala ez litzateke itxi behar ordu horietan.

Salgaien eta produktuen arteko kostuen banaketak —gehienak eskuratzeko-kostuari edo langileen soldadari zor zaizkiola kontuan hartuta— egokia dirudi, eta ez da beharrezkotzat jotzen banaketa-gakoak aldatzea.

Produktuen errentagarritasunari dagokionez, D ez da errentagarria gutxiagatik, baina zerbitzarien soldataren zati bat xurgatzen du (finkoa, batez ere: $4.000 \times 15.000 / 98.750 \text{ €} = 608 \text{ €}$, kostu hori itxuraz saihetsezina baita; gainerako kostuak aldakorrak dira, eta, beraz, saihets daitezke), eta gainerako produktuek bere gain hartu beharko lukete, D produktua ezabatuz gero; beraz, enpresaren errentagarritasun orokorra murriztu egingo litzateke (jaso gabe utziko lituzkeen diru-sarrerak baino txikiagoa da kostuen aurrezpena). Litekeena da ogitartekoak kontsumitzeak edariak kontsumitzera bultzatu eta, beraz, beste edariei «tiraka» egitea. Ogitartekoen eta edarien arteko lotura aztertu beharko genuke, ezabatzeko erabakia hartu aurretik. Dauden datuekin ez genuke D produktua ezabatu behar, baina hori ez da oztopo emaitzak hobetzeko aukerak bilatzeko.

5.4. adibidea

Gozogintzan diharduen enpresa bateko zuzendaritzak urtarrilean eskari handia duen produktu baten kostua eta lermak aztertzea erabaki du: «errege-erroska».

Data hori baino lehen, aurreko urteetako eskariaren azterketa egin da, haren joera aztertuz eta aurreko ekitaldian izandako kontsumoak kontuan hartuz. Hori guztia kontuan hartuta, **aurreikuspen** hauek egin dira:

- ☞ Urtarrilaren 5ean, iaz baino % 10 errege-erroska gehiago egingo dira (6 lagunentzat); iaz 1.000 errege-erroska izan ziren.
 - ☞ Errege-erroska bakoitzak osagai hauek beharko ditu, gutxienez:
 - ♣ 400 g irin.
 - ♣ 2 arrautza *superhandi*.
 - ♣ 200 ml esne-gain.
 - ♣ 150 g azukre.
 - ♣ Beste osagai batzuk: azahar-ura, gatza, gurina, fruta kazoztatuak, etab. (1 euro errege-erroska bakoitzeko).
 - ☞ Errege-erroska bakoitzeko aurreikusten diren lermak:
 - ♣ 20 g irin.
 - ♣ 0,2 arrautza *superhandi*.
 - ♣ 10 ml esne-gain.
 - ♣ 10 g azukre.
 - ♣ Beste osagai batzuk: 0,05 euro errege-erroska bakoitzeko.
 - ☞ Gainera, bai ongi egingo ez delako, bai salduko ez direlako, bukatutako 50 errege-erroska hondatuko direla aurreikusten da.
- Errege-erroskaren kanpaina bukatu ondoren (urtarrilaren 10ean), enpresak dituen datu errealak hauek dira:
- ☞ Produkzioa hasi aurretik, enpresak biltegian zituen 25 kilo irin (1,5 euro kiloko) eta 10 kilo azukre (1 euro kiloko).

- ↻ Gainerako osagaiak aurreko egunetan erosi ziren, eta erosketak eta kontsumoak hauek izan ziren:
 - ⌘ Irin-erosketa: 450 kilo, 1,6 euro kiloko, 450 kilo kontsumituta.
 - ⌘ 205 dozena arrautza erosi dira, 3 euro dozenako, eta 200 dozena eta erdi arrautza kontsumitu dira.
 - ⌘ 250 litro esne-gain egitea. Litro bakoitzeko 3 euro ordaindu dira, eta 239 litro kontsumitu dira.
 - ⌘ 200 kilo azukre erostea, 1,1 euro kiloko, eta 205 kilo kontsumitu dira.
 - ⌘ Gainerako osagaiak: 1.200 euroko erosketak, 1.150 euro.
- ↻ Aurreikusitako 1.100 errege-erroska egin ditu enpresak, baina 1.080 bakarrik jarri ahal izan ditu salgai, gainerakoak ez baitaude behar bezala. 1.080 errege-errosketatik 1.000 saldu dira errege-egunean, 20 euroan errege-erroska bakoitza. Hurrengo bi egunetan 50 errege-erroska gehiago saldu dira, 15 euroan errege-erroska.
- ↻ Errege-erroskak egiteko kostuak: langileak, energia, amortizazioak, eta abar, 2.000 euro.

OHARRA: izakinen irteerak balioesteko irizpidea: FIFO.

Betebeharrak

1. Izakin guztien (irina, azukrea, arrautzak, esne-gaina, beste osagai batzuk eta errege-erroskak) inbentario-fitxa egitea, unitate fisikoetan nahiz diru-unitateetan.
2. Errege-erroska bakoitzaren kostua kalkulatzeko (3. etapa).
3. Errege-errosken emaitza kalkulatzeko, kontuan hartuz egun horretako merkataritza-kostuak 600 eurokoak direla eta Administrazio-koak 300 eurokoak (4. etapa).

Ebazpena: 5-4. adibidea

1. IZAKIN GUZTIEN INBENTARIO-FITXA

↻ Unitate fisikoetan (beste osagai batzuk izan ezik):

Izakin mota	Has. izak.	Erosketa/ Ekoizpen	T.F. / Salmenta	Lerma aurreik	Kontsum aurreiku	Kontsum erreala	Lerma ondoren k.	Lerma errealak
LG irina	25 kg	450 kg	$0,4 \times 1.100 = 440 \text{ kg}$	$0,02 \times 1.100 = 22 \text{ kg}$	462 kg	450 kg	12 kg Emaizta ↑	10 kg
LG arrautza	0	$205 \times 12 = 2.460 \text{ arrautza}$	$1.100 \times 2 = 2.200 \text{ arrautza}$	$0,2 \times 1.100 = 220 \text{ arrautza}$	2.420 arrautza	$200,5 \times 12 = 2.406 \text{ arrautza}$	14 arrautza Emaizta ↑	206 arrautza
LG esne-gaina	0	250 litro	$0,2 \times 1.100 = 220 \text{ litro}$	$0,01 \times 1.100 = 11 \text{ litro}$	231 litro	239 litro	8 litro Emaizta ↓	19 litro
LG azukrea	10 kg	200 kg	$0,15 \times 1.100 = 165 \text{ kg}$	$0,01 \times 1.100 = 11 \text{ kg}$	176 kg	205 kg	29 kg Emaizta ↓	40 kg
Beste osagaiak	0	1.200 euro	$1 \times 1.100 = 1.100 \text{ euro}$	$0,05 \times 1.100 = 55 \text{ euro}$	1.155 euro	1.150 euro	5 euro Emaizta ↑	50 euro
PB errege-erroska	0	1.100	1.050	50	1.100	1.100	0	50 errege-erroska

☞ Diru-unitatetan (eurotan): FIFO

Kasu horretan, aurrena FIFOren irizpidea aplikatzen zaie aurreikusitako lerreji, nahiz eta alderantziz egin daitekeen (txertatze fisikotik hasita).

Izakin mota	Has. izak.	Erosket/ Ekoizpen	T.F. / Salmenta	Lerma aurreik	Kontsum aurreik (T.F. + L.A.)	Kontsum errealak (T.F. + Lerma er)	Lerma ondoren (Konts.a. - Konts. er)	Lerma errealak
LG irina	25 kg x 1,5 = 37,5	450 kg x 1,6 = 720 euro	3 k x 1,5 = 4,5 euro 437 x 1,6 = 699,2 Guztira = 703,7 €	22 kg x 1,5 = 33 euro	462 kilo 736,7 eurotan balioetsia	450 kg (13 kg x 1,5 eta 437 kg x 1,6)	12 kg x 1,5 = 18 euro. Emaizta ↑	10 kg x 1,5 = 15 euro
LG arautza	0	205 x 3 = 615 euro	2.200 arrau./12 x 3 = 550 euro	220 arrau./12 x 3 = 55 euro	605 euro	2.406 arrau./12 x 3 = 601,5 euro	14 arrau./12 x 3 = 3,5 euro Emaizta ↑	206/12 x 3 = 51,5 euro
LG esne-gaina	0	250 litro	220 litro x 3 = 660 €	11 litro x 3 = 33 euro	693 euro	239 litro x 3 = 717 euro	8 litro x 3 = 24 Emaizta ↓	19 litro x 3 = 57 euro
LG azukrea	10 kg x 1 = 10 €	200 kg x 1,1 = 220 euro	165 kg x 1,1 = 181,5 euro	11 kg 10 kg x 1 = 10 € y 1k x 1,1 = 1,1 € Guztira = 11,1€	192,6 euro	205 kg (10 kg x 1 euro eta 195 kg x 1,1)	29 kg x 1,1 = 31,9 €. Emaizta ↓	40k.: 10k x 1 € = 10€; eta beste 30k x 1,1€ = 33€ Guztira= 43€
Beste osagaiak	0	1.100 euro	1.100 euro	55 euro	1.155 euro	1.150 euro	5 euro Emaizta ↑	50 euro
PB errega-erroska (1)	0	1.100 x 4,893 = 5.382,3 euro	1.050 x 4,893 = 5.137,65	50 x 4,893 = 244,65	1.100 x 4,893 = 5.382,3	1.100 x 4,893 = 5.382,3	0	50 x 4,893 = 244,65 euro
= Guztura				431,95			-29,4 Emaizta ↓	461,15

(1) Errega-erroskaren kostua unitate-kostua kalkulatzen denean bakarrik gehi daiteke.

2. UNITATE-KOSTUA

Lehengaiaren aurreikusitako kontsumoa: irina (T.F. + L. aurr.)	736,7
Lehengaiaren aurreikusitako kontsumoa: arrautzak	605
Lehengaiaren aurreikusitako kontsumoa: esne-gaina	693
Lehengaiaren aurreikusitako kontsumoa: azukrea	192,6
Lehengaiaren aurreikusitako kontsumoa: beste osagai batzuk	1.155
Lantze-kostua	2.000
= Kostuak guztira	5.382,3
Unitate fisikoen kopurua	1.100
= Unitate-kostua	4,893 €

Orain, lermen taula egin daiteke, bukatutako errege-erroska produktuentzat (ikus aurreko koadroko (1) oharra).

3. EMAITZAREN KALKULUA

Salmenten diru-sarrerak:	$1.000 \times 20 =$	20.000
	$50 \times 15 =$	750
= Diru-sarrerak, guztira		20.750
– Salmenta-kostua	$1.050 \times 4,893 =$	-5.137,65
= Industria-marjina		15.612,35
– Merkataritza-kostua		-600
– Produktu bukatuen larma aurreikusiak		244,50
= Merkataritza-marjina		14.767,85
– Administrazio-kostua		-300
± Ondoren kalkulaturako lermak		-29,40
= Epealdiko emaitza		14.438,45

6. gaia

Produkzio-faktoreen kostuak: langileen kostua

6.1. Kontzeptua eta sailkapena

6.1.1. *Definizioa*

Kontzeptu hori kudeatzeko ekoizpen-prozesuaren osagairik konplexuenetako bat da, eta honela defini dezakegu: enpresako langileek (nominapean daudenek) unitate ekonomikoan ematen dituzten zerbitzu-prestazioengatik ordaintzen diren ordainsariak (finkoak eta aldi baterakoak).

6.1.2. *Sailkapenak*

EGOZPENAREN ARABERA

- ✂ *Zuzeneko eskulana (zuzeneko langileak)*. Produkzio-prozesuaren barruko eragiketa, prozesu edo lan batekin erraz identifikatzen da. Kontrol hori honako hauen bidez egin daiteke: kontrol-libretak (lan berean lan egiten duten langileentzat), jarraibide-orriak (eskaeran edo fabrikazio-aginduetan lan egiten duten langileentzat) edo lan-buletinak (iraupen laburreko lanetarako, lanaldi berean aldatzen direnak).
- ✂ *Zeharkako eskulana (zeharkako langileak)*. Funtzio edo produktu jakin batekin zehazki identifikatu ezin dena, baina jarduera-zentro batean aurki daitekeena. Adibidez: zuzendaritzako langileak. Zeharkako eskulana hainbat produkturi egozten zaie, eta, beraz,

funtsezkoa da banaketa-gako on bat izatea kostu hori produktuen artean banatu nahi bada, aukeratutako kostu-ereduaren arabera.

- ⌘ Zeharkako eskulanaren barruan, *eskulan erdizuzena* (erdi zuzeneko langileak) bereiz daiteke: sailerako zuzeneko kostuak dira, baina produkturako zeharkako kostuak; adibidez: hainbat produkturen salmentaren ardura duen pertsonaren langile-kostua, tailer baten edo hornikuntza-atal baten arduraduna.

ALDAKORTASUNAREN ARABERA

- ⌘ *Kostu finkoak*. Jarduera edozein dela ere sortzen direnak. Jarduera egon ala ez, kostua dago.
- ⌘ *Kostu aldakorrak* Egindako lanaren arabera aldatu egiten dira. Jarduerarik ez badago, ez dago kosturik, eta, baldin badago, zenbat eta handiagoa izan jarduera, orduan eta handiagoa izango da kostua.
- ⌘ *Kostu mistoak*. Zati finko bat eta zati aldakor bat dituzte, eta horietako bakoitza zehaztu egin behar da.

6.2. Denborak neurtzea

Atal honetan, batetik, neurketan eta kontrolean kontuan hartu beharreko denbora-kontzeptuak bereiziko ditugu, eta, ondoren, denbora horiek kontrolatzeko moduak aztertuko. Alderdi hori funtsezkoa da, ondoren, egozteko.

6.2.1. Kontuan hartu beharreko kontzeptuak

- ⌘ **Ordaindutako denbora (Or.t.)**. Hasiera batean, kontratu-orduak dira. Langileari ordaintzen zaizkion orduak dira, eta absentsia ordainduak egon daitezke (zuzeneko ahaidearen heriotza, etxez aldatzea, azterketak, ezkontza, ordezkariak, bozketak...).
- ⌘ **Presentzia-denbora (Pres.t.)**. Lantokian/enpresan. Teorikoki erabilgarri dauden orduak dira (Teor.erab.h).
 - ↻ Teor.erab.h = h.t. – absentsia ordaindua.
- ⌘ **Jarduera-denbora (J.t.)**. Benetan erabilgarri dauden orduak dira.
 - ↻ J.t. = Pres.t. – hutsarteak.

- ⌘ **Produkzio-denbora (Prod.t.).** Ustiapenaren xedea ekoitzi edo lantzera bideratutako orduak dira. Prod.t. = J.t. – Ekoizpena pres-tatzeko denbora.

6.2.2. *Denborak kontrolatzeko moduak*

- ⌘ **Presentzia-denborak.** Bisualki, erloju-markatzailearekin, kontrol-txartelekin eta abarrekin egin daiteke.
- ⌘ **Jarduera-denborak.** Kontrol-libreten, jarraibide-orrien, lan-buletinen eta abarren bidez egiten da.

6.3. Langileen kostuaren osagai zehatzak

- ⌘ **Soldatak eta lansariak.** Kontzeptu horren barruan sartzen dira oinarrizko soldata, produktibitate-primak, arrisku-plusak, destino-plusak, gaueko lanaren plusak, antzinasun-plusa, aparteko pagak, aparteko orduak, oporrak, etab. Jakina, hemen jasota dago soldata gordina. Euskarri dokumental garrantzitsuena nomina da, eta desberdina izango da aztergai den enpresa motaren eta enpresak dituen informazio-beharren arabera.
- ⌘ **Nahitaezko kargak.** Enpresaren kargurako Gizarte Segurantzari eta segurtasunari eta higienerari dagozkio.
- ⌘ **Borondatezko kargak edo bestelako gastu sozialak.** Adibidez, pentsio-planen sistema osagarriak, langileentzako edo haien seme-alabentzako bekak, ekonomatuak, jantokiak, langileak prestatzeko eta birziklatzeko ikastaroak. Kostu horiek osorik edo partekatuta har daitezke ala ez, informazio mota hori egiten duen arduradunaren irizpidearen arabera.

6.4. Lanaren eta langileen kostuaren balorazioa

Puntu honetan, enpresetan dauden ordainsari-sistemak aipatuko ditugu, ondoren, duten interesagatik, izan ditzaketen prima kolektiboetan sakontzeko.

6.4.1. *Ordainsari-sistemak*

- ⌘ **Presentzia-denboragatiko soldatak.** Kostu finkoa da, ez dago produktibitatearen menpe, baina lanbide-kategoriaren menpe dago. Soldata beti berdina da, baina «kostu erreala» (ustiapeneko objektuei egoztea) aldatu egiten da langilearen interesaren eta ahalginiaren arabera: zenbat eta produktibitate handiagoa, orduan eta txikiagoa da fabrikatutako unitateko kostua.
- ⌘ **Piezakako edo destajuko soldata.** Egindako lanaren araberako ordainsaria; kostu aldakorra da.
- ⌘ **Soldata mistoa.** Osagai finkoa eta aldakorra ditu. Zati aldakorrari *errendimendu-prima* esaten zaio, eta piezaka (aurreko kasuan bezala) edo normalean sistema proportzional bati ez dagozkion beste kalkulu-metodo batzuekin kalkula daiteke. Primen artean, hauek bereiz ditzakegu:
 - ↻ **Banakako sariak.** Pertsona bakarrekoak dira. Kalkulatzeko modu ezberdinak daude: Prima Taylor, Bedaux, Gantt, etab.
 - ↻ **Sari kolektiboak.** Pertsona talde bati esleitzen zaizkio, lortutako helburuen arabera. Gero eta gehiago erabiltzen direnez, eta zenbatespena ez denez ezagutzen, jarraian, interesgarrien azterketa txiki bat egingo dugu.

6.4.2. *Prima kolektibo motak*

- ⌘ **Kostuen ekonomiaren arabera.** Produktu bat edo produktu multzo bat fabrikatzeko kostua (kostu estandarra) *a priori* ezartzean datza, eta, ondoren, kostu erreala txikiagoa bada, langileei dago-kie kostuaren aurrezkiaren ehuneko bat. Jakina, sistema hori ezarri ahal izateko, langileek gaitasun- eta autonomia-maila jakin batzuk izan behar dituzte.
- ⌘ **Produkzioaren gehikuntzaren arabera.** Hurrengo ekitaldirako ekoizpen bat ezartzen da *a priori*, eta, ondoren, benetako produkzioa ezarritakoa baino handiagoa bada, errendimendu horren arabera ordainduko zaie langileei (adibidez: zementuaren sektorea).
- ⌘ **Irabazi garbiaren arabera.** Langileek enpresaren mozkinetan parte hartzea deitzen da. Mozkinaren zati bat zuzenean joaten zaie langileei, akziodun izan beharrik gabe (adibidez: Alemaniako enpresa batzuk).

6.5. Langileen kostuaren zenbait osagai esleitzeko irizpide zehatzak

Ez dugu inoiz ahaztu behar barruko kontabilitate-epealdiak kanpo-koak baino laburragoak direla, eta, beraz, kostu horren kontusail bakoitza behar bezala aldizkatu beharko da. Arreta berezia jarriko da aparteko ordainsarrietan, eta jaiegunei eta oporren hilabeteari dagozkien langileen kostuan. Estimazio hori bereziki garrantzitsua da kontzeptu hauek kontuan hartzeko:

☞ **Opor ordainduak:** opor horien kostua enpresak izan dituen egun edo orduen artean banatuko da.

☞ **Aparteko ordainsariak:** lehen bezala, enpresak izan dituen jarduera-egun edo -orduen artean banatu beharko dira, urte osoan jardun bada, horiek jasotzeko eskubidea baitago (aurreko kasuan bezala).

☞ **Aparteko orduak:** egozteko bi modu daude:

☞ Ordu horietan fabrikatzen diren produktuei aparteko orduak kargatzea. Ez da metodo egokia lehentasunezko bezeroentzat; izan ere, enpresari produktu gehiago eskatzen bazaizkio, lanaldi arruntean fabrikatutako produktuen kostua baino gehiago kobratuko litzaeike.

☞ Ordu guztien batez besteko kostua kalkulatzea eta kostu hori produkzio osoari esleitzea. Batez besteko kostu haztatu (BBPH) baten bidez kalkulaten da:

$$BBPH = \frac{h.a.k. \times h.a. + a.h.k. \times a.h.}{h.a. + a.h.}$$

a.h.: aparteko orduak
a.h.k.: aparteko orduaren kostua
h.a.K.: ordu arruntaren kostua
h.a.: ordu arruntak

6.6. Langileen kostuaren eta ustiapeneko objektuen kostuaren arteko erlazioa

Bi zati bereiziko ditugu atal honetan. Alde batetik, langileen (edo eskulanaren) kostua ustiapeneko objektuei (produktuak, zerbitzuak, etab.) egotzitakoaren arabera sailkatuko dugu, eta, bestetik, lanordu bakoitzeko kostua kalkulatu dugu.

6.6.1. *Langileen kostuaren egozpena*

Egozpena egiten denean, bereizi egin behar da zuzeneko eskulana (pertsonala) (ZzP) edo zeharkakoa (ZhP) erabiltzen den. Lehenengo kasuan, ez da inolako arazorik egongo kostu hori ustiapeneko objektuei egozteko; bigarren kasuan, berriz, ustiapeneko objektuei egozteko arazoak egongo dira.

- ✂ ZzP. Produktura edo emaitzetara doan zehaztu beharko da; *erabilitako kostuen ereduaren menpe egongo da*. Normalean, ustiapenaren helburura joango da (adibidez, produktuak).
- ✂ ZhP. Lehen bezala, produktuetara edo emaitzetara joan daiteke. Produktuetara joaten bada (aukeratutako ereduaren arabera), kostu horren portaera hobekien adierazten duen banaketa-gakoa aukeratu beharko da.

6.6.2. *Lanordu bakoitzeko kostua kalkulatzeko moduak*

Lanordu bakoitzeko kostua kalkulatzeko hainbat modu daude, zenbaitzailean sartzen diren kontzeptuen arabera. Horrela, honako hauek aurki daitezke:

$$1. \text{ Kostua lanordu bakoitzeko} = \frac{\text{Langileen kostua}}{\text{Ordu kopurua}}$$

- ✂ *Langileen kostua*. Kontuan hartu beharko da zer kontzeptu biltzen dituen (ikus 6.3 atala). Langile bakoitzaren pertsonal-kostua kalkula daiteke; ezin bada, edo egokiagotzat jotzen bada (langile batek edo beste batek egingdako ustiapen-objektuaren kostua ez diskriminatzeagatik), lanbide-kategoria bakoitzeko kostua kalkula daiteke. Langileen kostu guztiak ez dira inola ere taldekatu behar.
- ✂ *Ordu kopurua*. Ordaindu diren orduak, ekoizpenekoak, jarduerakoak... diren jakin beharko da. Normalean, jarduera-orduak hartuko dira kontuan, gehien erabiltzen direlako, edo bestela, produktibitatekoak.

2. Lanordu bakoitzeko kostua kalkulatzeko beste modu bat hau litzateke:

$$\frac{\text{Langileen kostua} + \text{lanpostuari lotutako kostuak}}{\text{Lan egindako orduen kopurua (h/pertsona, h/makina)}}$$

Langileen kostuari lanpostuari lotutako kostu guztiak gehitzen zaizkio; hala nola: makinaren amortizazio-kostua + energiaren kontsumoa + aseguruak + mantentze-lanak, etab. Makina horri lotutako kostuak dira (horrela lortuko da **lanpostuko orduko kostua**), bereziki garrantzitsua industria-enpresetan.

Jakin behar da jardueraren erreferentzia orduak/pertsona edo orduak/makina diren; bakoitzaren garrantziaren arabera izango da. Kontuan hartu behar da makina bera langile batek edo gehiagok erabil dezakeela, edo langile batek makina bat baino gehiago kontrola ditza-keela.

3. Hirugarren kalkulu modu bat hau litzateke:

$$\frac{\text{Langile-kostua} + \text{lanpostuari lotutako kostuak} + \text{sailaren gainerako kostuak}}{\text{Ordu kopurua}}$$

Langileen kostuari eta lanpostuari lotutako kostuei sekzioaren gainerako kostuak gehituko zaizkie, eta, horrela, sekzioaren orduko kostua lortuko dugu. Kostu horien artean daude pabiloiaren argiztapena eta aseguru-ria, industria-pabiloiaren amortizazioa, zeharkako eskulana (atalburuari dagokiona)...

Gomendagarria da horrela egitea, atalaren gainerako kostuak hasieran aztertutako langileen kostuekin oso lotuta daudenean.

6.7. Ikaskuntza-funtzioa

Hau da *ikaskuntza-kurbaren teoriaren* oinarria: zenbat eta gehiagotan lan bat egin, orduan eta denbora gutxiago behar da lan hori egiteko, harik eta prozesuaren ezagutza- eta gauzatze-maila optimora iritsi arte.

Eredu horren arabera, eskulanaren faktorearen kontsumoak ehuneko konstantera murrizten dira produktu-unitateko, produkzioaren guztizko bolumena handitu ahala.

Ekoizpena handitu ahala, eskulanaren kontsumoa gero eta txikiagoa da unitateari dagokionez.

Ikaskuntza-abiaduraren koefizienteak produktu-unitateko kontsumoa arteko erlazioa neurtzen du, ekoizpena handitu ondoren eta aurretik:

$$= \frac{T_2}{T_1} = \frac{h_2 / uf_2}{h_1 / uf_1} = \frac{h_2 \times uf_1}{h_1 \times uf_2}$$

T_2 = Ekoizpena handitu ondoren unitate bat fabrikatzeko behar den denbora = (h_2/uf_2) .

T_1 = Hasieran produktu-unitate bat fabrikatzeko behar den denbora = (h_1/uf_1) .

♣ *Zenbakizko adibidea:*

5 uf..... 10 h

10 uf..... 18 h

$$= \frac{T_2}{T_1} = \frac{h_2 / uf_2}{h_1 / uf_1} = \frac{18/10}{10/5} = \frac{h_2 \times uf_1}{h_1 \times uf_2} = \frac{18 \times 5}{10 \times 10} = \% 90$$

Langileak lehen erabiltzen zuen denboraren % 90 erabiltzen du unitate bat ekoizteko; hau da, % 10 gutxiago behar du produkzioaren bikoiztza egiteko. Lortutako emaitza % 100 denean, horrek esan nahi du dagoneko ez duela produktibitatea handitzen. Emaitza % 100 baino handiagoa bada, langilearen produktibitatea jaitsi egiten hasten da.

6.8. Motibazio-estimuluak eta horiek produktibitatean eta langileen kostuan duten eragina

Motibazioa da pertsonak nolabait jokatzera bultzatzea. Hauek dira gidariak estimuluarekin bilatzen dituzten funtsezko **helburuak**:

☒ Laneko absentismoa murriztea.

☒ Produktibitatea handitzea.

Estimuluak:

☒ Estrintsekoak: funtsean eskudirutan edo gauzaz egindako ordainketak dira; zalantzarik gabe, errendimendu-primak motibazio-pizgarri onak izaten dira langileentzat.

☒ Intrintsekoak: gogobetetze pertsonalekoak dira; zerikusi handia dute lan-harremanekin eta nagusi eta lankideen iritziarekin.

Motibazio-teknika bat **kalitate-zirkulu** deritzenak dira, eta eragiten dieten arazoak konpontzeko beren borondatez biltzen diren langile taldeek osatzen dituzte.

Aurreko ataletan adierazi den bezala, langileak agindutako lanetan interes handiagoa edo txikiagoa izateak, eta bereziki langileen kostua kostu finkoa bada, haren errendimendua handiagoa edo txikiagoa izatea ekar dezake (produktibitatea), eta, ondorioz, produktu-unitateko kostua alderantziz proportzionala izatea. Zenbat eta produktibitate handiagoa izan, orduan eta txikiagoa izango da, eta alderantziz.

6.9. Kontabilizazioa

Langileen kostua kanpoko kostuen barruan sailkatu behar da sailkapen fasean (lehenengo etapan). Ondoren, eta etapa berean, komenigarria litza-teke kostu zuzenen eta zeharkakoen artean birsailkatzea, baita aldakorren eta finkeen artean ere, erabili beharreko kostu-ereduaren edo lortu nahi den informazio motaren arabera.

Lokalizazio-fasean (bigarren etapan), langile-kostua sar daiteke atalei dagokien kostuaren barruan, edo ataleko gainerako kostuetatik aparte azter daiteke, hala komeni bada. Kostua zuzenean produktuetara edo kostu-eramaileetara bideratzen bada, lehenengo etapatik hirugarrenera eraman daiteke (ez dago kostua ustiatzeko objektuarekin identifikatzeko arazorik), eta zeharkako langileen kostua bakarrik aurkitzen da (esleitzeko zailena), hirugarren etapan ustiapeneko objektuen ondoren hobeto banatzeko, obra-unitatearen edo dagokion banaketa-gakoaren bidez.

Ondoren, kostuak baliogabetu egingo dira, bai kasu batean zein bestean, bai ustiatu nahi den produktura edo objektura (hirugarren fasea: egozpena) eta/edo emaitzetara (laugarren etapa) doazelako, erabiltzen den kostuen ereduaren edo egituraren eta egin nahi den analisiaren arabera.

7. gaia

Ekoiizpen-faktoreen kostuak: zeharkako kostuak

7.1. Kontzeptua eta sailkapena

7.1.1. *Kontzeptua*

Zeharkako kostuak (sail operatiboetan sortzen badira, **fabrikazio-gastu orokor** ere esaten zaie), produkzio osorako beharrezkoak izanik, kostu-eramaile bakoitzari zenbat dagokion zehaztu ezin direnak dira. Jarkina, zeharkako kostuak badaude produktuen fabrikazioarekin zerikusirik ez duten ataletan ere. Hala ere, lehenbizikoak aztertuko ditugu, garrantzi handia baitute enpresetan, batez ere produktuen kostuan duten eraginagatik, nahiz eta hemen esaten dena gainerako zeharkako kostuetara eraman daitekeen.

Kostu horien zailtasuna balorazioan nahiz ondoren egoztean datza; izan ere, kostu horien portaera adierazten duten **banaketa-gako** bat edo batzuk aukeratu beharko ditugu.

7.1.2. *Sailkapena*

Zeharkako kostu hauek bereiz ditzakegu:

- ⌘ Eraikin edo eraikuntzekin lotutakoak (lantegiak): amortizazioak, aseguruak, etab.

- ⌘ Fabrika, tailer edo lantegiko ekipamenduarekin lotutakoak (batez ere, makineria): amortizazioak, aseguruak, mantentze-lanak eta konponketak, etab.
- ⌘ Kanpo-zerbitzuekin lotutakoak, honako hauek bereiziz:
 - ↻ Horniketak: energia (argia, gasa), telefonoa, ura, etab.
 - ↻ Kanpoko beste zerbitzu batzuk: aseguruak, kanonak, errentamenduak, etab.
- ⌘ Bestelako izakin-hornitzeak: askotariko materialak, ordezeko piezak, erregaiak, etab.
- ⌘ Zeharkako beste kostu batzuk: zeharkako langileen kostua, finantza-baliabideen kostua, zergak, etab.

Hurrengo epigrafeetan, zehatzago aztertuko ditugu zeharkako kostu horietako batzuk.

7.2. Zeharkako kostu batzuen azterketa zehatza

7.2.1. Instalazioa eta ekipamendua amortizatzekeo kostua

Puntu hori bi zatitan banatuko dugu: enpresan gerta daitezkeen balio-galera teknikoaren definiziotik eta motetatik hasi gara, eta, ondoren, amortizazioaren kontzeptuan sakonduko dugu, amortizazioa kalkulatzeko kontuan hartu beharreko alderdiak definituz eta ezarriz.

a) BALIO-GALERA TEKNIKO: KONTZEPTUA ETA MOTAK

Enpresaren kapital finkoaren balio-galera da, minusbaliotasuna eragiten duten zenbait arrazoiren ondorioz. Balio-galera horren kontabilitate-adierazpenari *amortizazio* deritzo.

Balio-galera hori eragin dezaketen arrazoiak hauek dira:

- ⌘ **Balio-galera fisikoa.** Denbora igarotze hutsak eragiten du; bizitza erabilgarria urte edo hilabeteen izaten da. Kostu finkoa sortzen du, normalean.
- ⌘ **Balio-galera funtzionala.** Egindako jarduerak sortzen du, haren bizitza erabilgarria jarduera horren zenbatespenaren arabera da (orduak/makina, makina baten jarduera neurtzeko); kilo-

metroak —garraio-elementuentzat—... Balio-galera horrek kostu aldakorra ekarriko du: jarduera handiagoa kostu handiagoa, eta, alderantziz, jarduerarik ez badago ez da kosturik izanen. Hauek bereizten dira:

- ☞ Erabileraren ondoriozko higadura. Objektiboa da.
- ☞ Erabilera moduaren ondoriozko higadura. Beste faktore batzuk hartzen dira kontuan; hala nola, erabiltzeko moduak eta graduak, abiadura, lan-txanda kopurua, etab. Subjektiboa da, eta hobeto mugatzen du erabileraren ondoriozko higadura. Ez da gauza bera makina bat egunean bost egunez eta egunean 8 orduz erabiltzea, eta makina bera astean 40 orduz jarraian erabiltzea; nahiz eta makinak ordu kopuru bera lan egin duen, makina horren higadura desberdina izango da.

☞ *Balio-galera ekonomikoa*. Zahartze ekonomikoa (zaharkitzea). Fabrikazio-prozedura berriak, produktibitate handiagoko ekipo berriak, kalitate hobeko produktu berriak agertzen direnean sortzen da, eta, ondorioz, gure ekipamenduak balio izaten jarraitzen badu ere, ez da lehen bezain lehiakorra. Zaharkitzea ohikoa (joerak ezar daitezke) edo ausazkoa (ustekabekoa) izan daiteke.

b) *AMORTIZAZIO TEKNIKA*: KONTZEPTUA, EGINKIZUNAK ETA KALKULUA

Amortizazioa balio-galeraren kontabilizatzea da. Bere funtzioak honako hauek dira: ekonomikoa (kostu gisa hartzea, eta horrek berarekin darrak), legezkoa (legez nahitaezkoa), finantzarioa (amortizazio metatuak erreserba gisa jokatzen du, ondoren ibilgetua birjartzean erabiltzeko) eta kontabilitatekoa (ibilgetu horrek kontabilitate-liburuetan duen kontabilitate-balioa zenbatesten laguntzen du).

Amortizazioaren kalkulua, bai kanpo- bai barne-kontabilitatean, alderdi hauek kontuan hartuta egiten da:

- a) *Amortizazioaren kalkulua subjektiboa da* hainbat arrazoiengatik:
- ☞ Enpresa-politika. Adibidez, zuzendaritzari galdu-irabazien kontuko amortizazio-gastuak gehitzea edo ez gehitzea interesatzen zaio, aurkeztutako emaitza gutxitzeko edo ez murrizteko.
 - ☞ Bizitza erabilgarriaren kalkulua, urtetan edo egin beharreko jardueraren arabera. Horretarako, enpresak oinarri hartuko

ditu aurreko esperientzia, ibilgetuaren hornitzailearen erreferentziako balioak eta abar.

- ☞ Erabilitako amortizazio-sistema (balio-galera fisikoa, funtzionala edo ekonomikoa, eta dagozkion aldagaiak).
- ☞ Balio-galeraren kalkulurako behar den oinarrizko balioa ematea: prezio historikoa (inbertsioa berreskuratzea komeni da) edo birjartze-prezioa (ibilgetua berritzen den unean berrezartzeari aurre egin ahal izatea komeni da), eta hondar-balioa kontuan hartu ala ez; hondar-balioa ere positiboa izan daiteke (ibilgetua kentzeko kostua) edo negatiboa (ondasunaren salmenta-balioa ezabatzeko unean).

Amortizazioa honela kalkulatu da:

$$\text{Amortizazioa} = \frac{\text{Oinarrizko balioa (K.hist. edo birjartze-k.)} \pm \text{Hondar-balioa}}{\text{Bizitza erabilgarria (urtetan edo jardueraren arabera)}}$$

b) *Amortizazio-sistema hauek erabil daitezke:*

1. *Finantzarioak.* Kontuan hartzen dute interesa. Bi aldaera daude:
 - Hasierako balioa berreraikiz (prezioen igoera kontuan hartu ala ez).
 - Azken balioa berreraikiz.
2. *Ez-finantzarioak.* Ez dute kontuan hartzen interesa. Hein handi batean, sistema horiek balio-galeraren arabekoak izango dira. Honako hauek izan daitezke:
 - Konstantea, lineala edo kuota finkoetakoa.
 - Jarduerarekiko proportzionala.
 - Amortizazioa indize-zenbakien eta abarren arabera.

7.2.2. *Mantentze-lanen eta konponketen kostua*

Aktibo finkoaren mantentze- eta konpontze-lanak dira enpresak, produktibitatea handitzeko, sortzen dituen kostuak. Enpresak diru-balioa-

bideak kontzeptu horietara bideratu ahala, txikiagoa izango da ibilgetuak haren erabileragatik eta denboraren joanagatik jasandako balio-galera, eta, beraz, balio-bizitza luzeagoa izango du, benetako ekoizpen-ahalmena handituz, gutxienez kopuru absolututan. Funtsezkoa da enpresan prebentziozko mantentze-lana izatea, askotan, ibilgetuak ongi funtziona dezan.

Ibilgetua duen enpresa orok mantentze-lan eta konponketa-zerbitzu propioa edo kontratatua izan beharko du (zenbateko finkoa edo konponketaren arabera —aldagarria edo mistoa—). Kasu batean edo bestean, kostu hori kalkulatzeko ez da konplexua; zailtasuna egozpenean dago.

Mantentzeak eta konponketek eragindako kostuak lotuta daude aktibo finkoaren konponketak edo mantentze-lanak egin aurretik lortutako produktuekin, baina ez daude etorkizuneko produktuekin lotuta. Aurreko epealdietan produkzioan sortutako akatsak zuzentzen dira. Hori dela eta, *bi egozpen modu* daude:

- ⌘ *Egozpen erreala* kontuan hartuta. Kostu historikoa da, izan den kostu erreala sartuko genuke. Haren kostua ekitaldiko emaitzara kargatu beharko litzateke. Bestela, kalte egingo litzateke mantentze- edo konponketa-lanak egin diren ekitaldi berean egindako produktuei, kostu hori sortu duten bakarrak haiek izan ez arren, aurreko ekitaldietan landutako produktuek ere azken ekitaldian gauzatu den kostu horren zati bat sortu baitute (sortza-pena).
- ⌘ *Aurreikuspeneko egozpena* eginez, *kostu kalkulatu* da. Askoz egoziagoa da sistema hori. Ibilgetuaren bizitza erabilgarrian (orduak, km, piezak, etab.) izango diren mantentze- eta konponketa-lanen kostuen zenbatespena egingo da. Kostu hori dagokion ekitaldiari kargatuko zaio, eta produktuari edo emaitzei egotzi ahalko zaie, hartutako kostu-ereduaren arabera. Aurreikuspeneko mantentze-lanaren eta mantentze-lan errearen artean alderik bada, emaitzak lor daitezke, baina logikoa da azterketa hori ibilgetuaren balio-bizitzaren amaieran egitea. Kasu horretan, aurreikusitako mantentze-lanak eta konponketak dagoeneko ikusia dagoen amortizazioaren formularen zenbakitzaileari gehituko zaizkio. Ekitaldi bakoitzeko benetako zenbatekoen eta aurreikuspeneko zenbatekoen artean alderik bada, zenbateko horiek emaitzetara joango dira: kostu erreala aurreikusitakoa baino handiagoa izan bada, emaitza jaitsi egingo da, eta alderantziz.

7.2.3. *Aktibo finkoen kudeaketa*

Ibilgetuari, amortizazioei, aseguruiei, mantentze-lan eta konponketei eta abarri lotutako kostuez gain, ibilgetuarekin zerikusia duten beste alderdi batzuk ere kontuan hartu behar ditugu: *ibilgetuaren aprobetxamendu-maila eta malgutasuna*.

Batetik, enpresaren beharretara **egokitzea** eta, bestetik, daukagun ekipoa edo instalazioak **gutxiegi erabiltzea** (ahalmenari dagokionez). Horrek guztiak kostu bat dakarkie aktibo finko horiek erabili ez dituzten produktuei (horretarako, egozpen arrazionalera jotzen da). Ibilgetua malgutu edo enpresaren beharretara egokitzea funtsezkoa da, gutxiegi erabiltzea saihesteko.

Aktibo finkoa ahalik eta gehien aprobetxatu nahi badugu eta ibilgetuarekin lotutako **erabaki egokiak** hartu nahi baditugu, beharrezkoa izango da ibilgetu bakoitzaren eta aukera bakoitzak dituen kostuen azterketa xehatua egitea: inbertsioak ala ez, *leasing* ala ez, erabili gabeko instalazioak, horien salmenta edo errentamendua, etab.

7.2.4. *Kapitalaren kostua*

Autore espezializatu eta enpresa-arduradun askok ez dute finantzakostua produktuei eranstea kostutzat hartzen; hala ere, kostu/aukera gisa sartzen dira bai kanpoko finantza-baliabideen kostuak, bai eta propioak ere. Hala ere, kostu hori kostu historikoaren azterlanaren datu osagarria da, baina ez da kostu horren parte. Beste herrialde batzuetako araudi batzuen planteamendua, ordea, kanpoko finantza-baliabideen kostuari dagokionez, kontrakoa da; kostu hori produktuak fabrikatzeko beharrezko kostutzat hartzen da, eta, beraz, produktuei eragin behar zaie. Era berean, enpresaburuaren soldataren kostua kostu/aukera bat gehiago da.

Kasuistika, planteatutako soluzioak, ezarri beharreko metodologia eta informazio horrek erabakiak hartzeko duen garrantzia nahiko alderdi garrantzitsuak dira, eta gai monografiko bat beharko lukete, azterlanaren material honetan garatu ez dena.

7.2.5. *Zergak*

Merezi du zergen aipamen berezia egitea. Enpresak ordaintzen dituen zergek aurre egin beharreko eta kontabilizatu beharreko kostua osatzen dute, eta ahalik eta modurik egokienean egotzi behar zaie kostu-zentro guztiei.

Hauek dira enpresa-jarduera zergapetzen duten zerga nagusiak:

- a) **Ondasun Higiezin gainerako Zerga (OHZ)**. Beharrezko kostutzat jotzen dira, baldin eta horiek enpresaren ohiko jarduerari (ustiapenari) badagozkie. Horien kostua departamentu bakoitzak erabiltzen dituen metro karratuen arabera bana daiteke.
- b) **Jarduera ekonomiko gainerako zerga eta finkatze-zerga**. Enpresaren jarduera arrunterako beharrezko kostuak dira.
- c) **Sozietateen gainerako zerga** (emaitzen gainerako zerga). Beste kostu bat bezala sartu behar dira enpresan (mozkinak daudenean), baldin eta enpresaren ustiapenarekin lotutako eragiketek eragiten badute. Zerga horiek emaitzetara eramane beharko lirakeke, emaitza sortzeko beharrezkoak ez diren kostuak baitira, nahiz eta emaitzatik sortutako kostua izan. Kudeaketa-kontabilitateak berak kalkulaturako emaitzatik abiatuta kalkulaturako kostutzat har dezakegu.
- d) **BEZa**. Ez da, hasiera batean, ekoizpen-kostua, hornitzaileek enpresari kargatzen diotena Ogasunari likidatu beharreko kuotatik kentzen baitu, bezeroei kargaturako BEZarekin batera. Hala ere, kostu-prezioaren eta bezeroak ordaindutakoaren artean, produktuaren eskaeran eraginez, BEZa tartekatzen da, beste edozein kostuk egingo lukeen moduan. Jasanarazi ezin dugun BEZa jasoz gero (zati batean edo osorik), erositako ondasunaren balio handizat hartuko da BEZ hori.
- e) **Ibilgailuen Azterketa Teknikoa (IAT)**. Beharrezko kostua da, ibilgailu horiek enpresaren ohiko jarduerak erabiltzen dituzten neurrian.
- f) **Ondare Eskualdatzeen eta Egintza Juridiko Dokumentatuen gainerako Zerga**. Enpresaren kostutzat hartzen dira, jasanarazi ezin direlako. Ondare Eskualdatzeen gainerako Zergaren kasuan, ondasun higiezin bat nortasun juridikorik gabeko pertsona fisiko bati erosten zaionean, ez dago BEZik. Beraz, ezin zaie bezeroei jasanarazi; ondasunaren balio handiagotzat hartu beharko da, eta amortizatu ahala kostu gisa gehituko da.

7.2.6. Zeharkako beste kostu batzuk

Honako hauek aipa ditzakegu, zuzenean edo zeharka kanpo-kontabilitatetik datozenak:

- ☞ **Bestelako hornikuntzak (izakinak):** erregaiak, ordezeko piezak, askotariko materialak.
- ☞ **Kanpo-zerbitzuak:** errentamenduak, aseguru-primak, telefonoa, energia, etab.
- ☞ **Langileen gastuak:** zeharkako kostua.

7.3. Produkzio-ekipamenduaren funtzionamenduaren kostua eta ustiapeneko objektuei egoztea

Zeharkako kostuak banatzeko gehien erabiltzen den banaketa-gakoetako bat orduak dira, batez ere makina-orduak (h/m). Horretarako, zeharkako kostuak, metatze-mailaren arabera, lan egindako ordu/makinekin zatituko dira. Horrela, zenbakitzailean sartzen diren kontzeptuen arabera (ikus honi buruz aurreko gaia), honako hauek bereiz ditzakegu:

1.
$$\frac{\text{Amortizazioa}}{\text{Ordu kopurua/makina}}$$
2.
$$\frac{\text{Amortiz. + makinekin lotutako kostuak (mantentze-lanak, aseguruak, energia, etab.)}}{\text{Ordu kopurua/makina}}$$
3.
$$\frac{2. \text{ atala + makina erabiltzen duten langileen kostua}}{\text{Ordu kopurua/makina}}$$

Aurrekoa **lanpostuaren orduko kostua** litzateke.

4.
$$\frac{3. \text{ atala + sailaren gainerako kostuak}}{\text{Ordu kopurua/makina}}$$

Sekzio edo **sailaren orduko kostua** lortuko genuke.

5.
$$\frac{4. \text{ atala + enpresaren gainerako zeharkako kostuak}}{\text{Ordu kopurua/makina}}$$

Azken irizpide hori batez ere *full-costing* kostuen eredurako erabiltzen da, baina banaketa-gako gisa; obra-unitate horrek ordezkutzen ez dituen kostuak —enpresaren zeharkako gainerako kostuak— biltzen baditu, ez da oso adierazgarria izango (ez dago kausa-efektu erlaziorik). Adibidez, ad-

ministrazio-kostuak, esaterako, oso gutxitan daude produktzioko makineriaren jarduerarekin modu egokian ordezkatuta, baina egia da enpresa batzuetan erabili ohi dela, obra-unitate egokiago bat hautatu ezean.

7.4. Zeharkako kostuak banatzeko gakoak

Zeharkako kostuak banatzeko hainbat modu daude. Jakina, horietako bat lehen ikusitakoa da. Hona hemen ezagunenak:

1. Produktuei bana dakizkiekeen **zeharkako kostu guztiak** kontuan hartu, eta **banaketa-gako bakar baten bidez egotzi**, hala nola: ordua/pertsona, ordua/makina, fabrikatutako produktu kopurua, gainerako kostuen arabera, etab. Aurreko atalean azaldu dira banaketa modu horri egindako kritikak.
2. **Kostu elementu bakoitza aukeratu, eta bakoitzari obra-unitate bat esleitu**. Adibidez: energia: ordu/makina; zeharkako langileen kostua: zuzeneko ordu/pertsona; errentamenduak: metro karratutan; etab. Kostu batzuk ustiapen-objektuekin identifikatzeko zailtasun handia izaten da. Ez litzateke kokapen-etapa egin beharko, sailkapen fasetik (1.) egozpen fasera (3.) pasatuz.
3. **Zeharkako kostuak atalka taldekatu, eta horietako bakoitzean obra-unitate bat aukeratu**. Adibidea: hornikuntza: lehengaien kontsumoa; eraldaketa: orduak pertsonako (h/p) edo orduak makinako (h/m) (aurreko puntuan ikusi dugun bezala); komertziala: unitate fisiko edo diruzko salmentak, etab. Kostu horien banaketa errazten da, atxikita dauden funtzioaren arabera multzokatuz. Aurreko kasuan ez bezala, beharrezkoa da lokalizazio fasea sartzea kostuak produktuei egotzi aurretik.
4. **Zeharkako kostuak jardueraka taldekatzea** (enpresak izan dezakeen deszentralizazio-maila maximoa da), **eta horietako bakoitzari obra-unitate bat edo kostu-sortzaile bat esleitzea**. Lokalizazio-etaparen azterketa zehatzagoa egingo genuke, eta zentro bakoitzean sortzen diren jarduerak bilatuko genituzke (adibidez, izakinen barne-garraioa, mekanizazioa, kalitate-kontrola, makinak doitzea...). Era berean, zentro bakoitzaren kostuak sortutako jarduera bakoitzarekin identifikatuko ditugu, eta jarduera bakoitzaren obra-unitate adierazgarriak ezarriko ditugu (adibidez, aurreko jarduerekin: egindako metroak edo ibilbide kopurua, mekanizazio-orduak, kontrol kopurua eta doitze-lanorduak...).

7.5. Zeharkako kostuak kontabilizatzea

Esan bezala, kostuak sailkatzeko eta birsailkatzeko etapan sar daitezke zeharkako kostuak, eta, ondoren, lokalizazio-etapan ken daitezke, salbu eta etapa hori alde batera utzi eta zuzenean egozpen-etapara pasatzea erabakitzen bada (kostu-eramaileei kargatzen bazaizkie), edo marjinak eta emaitzak (kostu-eramaileei kargatzen ez bazaizkie).

IV. atala

Kostu-eredu estandarra

Bi gai jorratzen ditu, eta negozioaren jardueraren hurrengo urteko plangintza zehatza eta ondorengo kontrola egiteko beharrezko funtsezko alderdiak garatzen ditu. Kudeaketa eraginkorra izateko tresna bezala, aurreikuspenen eta errealitatearen arteko desbideratze posibleen analisia bil-tzen du. Gai bat kostu estandar horiek zehazteari edo ezartzeari buruzkoa da (8. gaia), eta bestea, kontrolari buruzkoa (9. gaia). Hau da, desbidera-tzeak termino absolutuetan eta erlatiboetan kalkulatzeko, desbideratze ho-rien jatorriaren arrazoiak aztertzea, eta etorkizunerako neurriak hartzea.

8. gaia

Kostu estandarrak finkatzeko erantzukizuna eta zehaztapena

8.1. Kostu estandarren eta aurrekontuan sartutako kostuen kontzeptua eta abantailak

8.1.1. *Kontzeptua*

1978ko Kontabilitate Plan Orokorreko 9. taldeak aurrez zehaztutako bi kostu mota ezartzen ditu:

- ✂ **Kostu estandarrak:** produkzioari lotuta daude (atal operatiboak), eta erreferentzia gisa lan-unitateak hartzen dira kontuan: material-unitateak edo denbora-unitateak, normalean.
- ✂ **Aurrekontuan sartutako kostuak:** kostu ez-individualizatuak dira, aurreko kasuan ez bezala, eta, beraz, partida globalak dira; kostu horiek erabiltzen diren sekzioak ez-operatiboak dira: komertziala eta administrazioa.

Kostu estandarrak eskaeren bidezko kontabilitatean (sistema ez-organikoak) nahiz sailetan (sistema organikoak) erabil daitezke, eta kostu osoen nahiz partzialen ereduak buruzkoak izan daitezke, egozpen arrazionala izan ezik, horren tratamendua desberdina baita. Era berean, atal oso bati buruz ari daitezke, beharrezkotzat jotzen den kostu-elementu bati buruz, gainerrako kostuak kontuan hartu gabe: langileak, amortizazioa, energia, etab.

Kostu estandarrak produkzioa hasi aurretik kalkulatzeko dira, eta gero datu errealekin alderatzen. Horrela, kostuak eta errendimenduak aztertu eta kontrolatzeko balio digute.

Kostu estandarrek aurrekontu malgu batzuetan ezartzea (jarduera-maila desberdinetarako kostu finko eta aldakorrek ezberdinduz) oso interresgarria da enpresa-errealitatea zehatzago eta zuzen aztertzeko, aurrerago ikusiko dugun moduan.

Estandarra, beraz, **aldez aurretik zehaztutako neurria da**, bai erabili beharreko materiala eta eskulana, bai egotzi beharreko fabrikazio-gastu orokorrak (edo beharrezkotzat jotzen den banakapena), bai alderdi teknikoa eta ekonomikoa kontuan hartuta; aldez, aurrekontuan jasotako kostuak dira funtzio ez-operatiboetan enpresak izango dituen kostuen zenbatespen orokorra.

8.1.2. *Abantailak*

Estandarra ezartzearen abantailak hauek dira:

- ☞ Estandarra da sail bakoitzaren edo kostu-elementu bakoitzaren (egin nahi den analisi-mailaren arabera) *eraginkortasuna eta errendimendua egiaztatzeko elementua edo neurri-eredua*; beraz, lortu beharreko helburutzat hartzen da.
- ☞ Horren bidez, *desbideratzeen azterketa* (kontrola) egin daiteke, kostuaren funtzionamendu egokia edo txarra adierazten duena (estandarra errealitatearekin konparatzean), eta, hortik aurrera, gerta daitezkeen desbideratzeen arrazoiak aztertu eta neurriak hartu ahal izango ditugu.
- ☞ *Kostuen portaeraren* eta ekoizpen-prozesuan izan dezakeen murizketaren *azterketa sakona* egiten da, batez ere.
- ☞ Epealdi osorako *salmenta-prezioa ezartzeko aukera* eta, ondorioz, *etekinak aurreratego* aukera. Eskaera bidez lan egiten duten enpresetan, ezin da itxaron prezioak finkatzeko benetako kostuak zein izan diren aztertu arte; prezioak finkatzeko, kostu horiek zenbatetsi behar dira.
- ☞ Epealdi osorako, *izakin mota guztiak azkar balioesteko aukera* ematen du: produktu bukatuak, ekoizpenbidean daudenak, lehengaiak, etab.; baita bukaerako izakinen balioztapena ere. Izakinak prezio estandarrean balioesten dira, kostu errealak eta estandarra desberdinak izan arren.

8.2. Kostu estandar motak

Estandarrak honako hauek izan daitezke:

- ✂ **Optimoak.** Jardueraren eta errendimendu hoberenaren arabera kalkulatu da, enpresaren ikuspuntu teknikotik (hau da, kostu marjinalaren kurba batez besteko kostuarekin bat datorrenean). Estandar idealak (utopikoak) eta zurrinak dira. Batez besteko kostu ahalik eta txikienak izateko ekoizpen-maila ezin hobea izateak ez du esan nahi zuzendaritzak nahi duen bolumena denik, salmenta-politikaren eta biltegian dauden izakinen arabera izango baita.
- ✂ **Oinarrizkoak.** Epe luzerako jarduera probabileenaren arabera. Ez da oso gomendagarria; gauza bat da erreferentzia izatea etorkizun urrunari begira, eta beste bat hurrengo ariketarako gida izatea.
- ✂ **Bitartekoak.** Iraganeko esperientzian oinarritzen dira. Estandar horiek balioko dute baldin eta esperientzia araztuta badago (salbuespenak, xahutzeak... kenduta) eta lan-baldintzetan aldaketarik ez badago.
- ✂ **Zabalak.** Gerta daitezkeen gorabehera guztiak estaltzen ditu. Erreferentzia gisa oso gutxi erabiltzen den estandarra da, kostutarte bat baita, eta oso normala da azkenean benetako kostuak tarte horren barruan egotea.
- ✂ **Estimatuak.** Japonian dezente aplikatzen dira, batez ere homogeneoak ez diren produktuetan (produktu berriak, etab.), kostu estandarra aurkitzea garestia izango litzatekeen fabrikazio-prozesuetan bezala. Eskulana eta lehengaiak kostu estandarren arabera kalkulatu dira, eta fabrikazio-gastu orokorrak, berriz, benetako datuen arabera.
- ✂ **Arruntak.** Hurrengo epealdian lortu nahi den jarduera-bolumenaren arabera (jarduera arrunta = JA). Instalazioa eta ekipamendua zentzuz aprobetxatu behar dira. Gomendagarriena da, eta hori erabiliko dugu.

Estandar horrek **anbizio handikoa** (lortzea kostatzen dena) **eta irisgarria** (lor daitekeena) izan behar du, aldi berean.

Estandar horren barruan, **funtsezko** bi **termino** bereiziko ditugu:

- ✂ *Arau estandar fisikoa, teknikoa edo helburua:* kopuru estandarra da.
- ✂ *Estandar ekonomikoa edo erreferentziazkoa:* prezio estandarra da (aurrekoaren diruzko balioa), eta, jakina, inflazioarekin batera handituko da.

8.3. Kostu estandarrak eta aurrekontuekin duten lotura

Estandarra kalkulatzeko faseak hauek dira:

1. *Jardueraren programazioa*: hurrengo epealdian fabrikatu beharreko unitateak. Horretarako, aurrekontuetara jo beharko dugu.
2. *Estandar tekniko edo fisikoak zehaztea*. Fabrikazio-unitate bat lortzeko behar diren kontsumoak dira: lehengaien unitateak edo kg (edo beste neurri bat), orduak, km, etab.
3. *Estandar ekonomikoak*: estandar teknikoen diruzko balorazioa da.
4. Bi estandarrak kalkulatu ondoren, *estandar orokorra*, hau da, *unitate-kostu estandarra*, biderkatuz kalkula daiteke.

Aurrekontuko kostuak atal horretatik espero den jardueraren eta horrek ekarriko lituzkeen kostu orokorren arabera kalkulatzeko dira, obra-unitateak eta horien kostua zehaztu gabe. Egia esan, aurreko lehen eta laugarren etapak hartzen arituko ginateke, baina orokorrean.

Kostu estandarrak eta, beraz, **ekoizpen-faktoreen kontsumoa ezartzeak** balioko digu, alde batetik, ekoizpen-faktore horien **gehiegizkoak edo gabeziak zehazteko**, eta, bestetik, enpresaren jarduerarako beharrezkoak diren faktore ekonomiko horien konposizioa eta banaketa epe labur, ertain eta luzean planifikatzeko.

♣ Orain arte azaldukoak hobeto ulertzeko, **adibide teoriko-praktiko txiki baten** bidez jasoko dugu hori guztia:

1. Lehenik, **jardueraren programazioa ezartzen** da, eta, hortik aurrera, hurrengo ekitaldirako produktu bat fabrikatzeko kostu estandarrak aztertzen dira.

KOSTUAK	Obra-unitatea	Est. teknikoa	× Est. ekonom.	= Est. orokorra
Lehengai-kontsumoa	Kilogramo	2 (Qs,1)	10 (Ps)	20
Zuzeneko pertsonal kostua (ZzPK)	Ordu/pertsona (h/p)	1 (hs,1)	20 (Cs)	20
Fabrikazio-gastu orokorrak (FGO)	Ordu/makina (h/m)	1 (hs,1)	15 (Cs)	15
= Unitate-kostu estandarra				55

Non:

- ♣ $Q_{s,l}$: produktu bat fabrikatzeko kopuru estandarra.
- ♣ P_s : lehengai-unitate bakoitzaren prezio estandarra (kasu honetan, kg bakoitzeko).
- ♣ $h_{s,l}$: produktu bat fabrikatzeko ordu estandarrak (produktu bat fabrikatzeko erabili beharreko pertsona- edo makina-orduak).
- ♣ C_s : obra-unitate bakoitzaren kostu estandarra (ordua).

2. Estandarrak aurkitu ondoren, **aurreikusten diren elementu material, pertsonal eta tekniko beharrak enpresaren errealitatearekin konparatzen dira, eta horren arabera jokutzen da**. Adibideak:

a) Lehengaiak

$Q_{s,l} \times$ Aurreikusitako produkzioa (produkzio-programa) = $Q_{s,p}$ (aurreikusitako produkzioerako erabili beharreko kopuru estandarra). Datua erosketara sailera pasatuko da, eta horrek lortu ahal izango den P_s -a aztertuko du; beraz, aurreikusitako erosketen kostua: $Q_{a,e}$ (aurreikusitako erosketen kopurua) $\times P_s$. Finantza-departamentuak erosketen hori egiteko finantza-aukerak aztertuko ditu.

b) Langileen kostua

$h_{s,l} \times$ Aurreikusitako produkzioa = $h_{s,p}$ (aurreikusitako produkzioerako ordu estandarrak). $h_{s,p}$ enpresaren egungo egoera errealarekin alderatuko da ($h_{r,t}$: egungo plantillarekin erabil daitezkeen lanordu errealak). Konparazio horren arabera:

1. $h_{s,p} = h_{r,t}$ bada, egungo egoerari eutsi behar zaio.
2. $h_{s,p} > h_{r,t}$ bada, egun daudenak baino lanordu gehiago behar dira; honako aukera hauek daude:
 - a. Enpresako langileen lanorduen kopurua handitzea (txandak, aparteko orduak, etab.).
 - b. Kualifikazio gabeko langileen prestakuntza-ikastaroak ematea, produkzio-beharrei aurre egiteko.
 - c. Plantilla handitzea. Pertsonal saila arduratuko da (hautaketa, kontratu mota, ordainsaria, etab.), langile horiek eskatzen dituen ataleko arduradunarekin batera.
 - d. Norberaren baliabideekin estali ezin den produkzio zatia beste enpresa batekin azpikontratatzeari.

3. $hs,p < hr,t$ bada, aukera hauek daude:
 - a. Plantillako lanorduak murriztea.
 - b. Langileak eta abar murriztea, jarrera horiek enpresaren beste eremu batzuetan izango dituzten ondorioekin.
- c) *FGO (makineria)*, makineria bada kostu horien portaeraren arazoia:

$hs,l \times$ Aurreikusitako produkzioa = hs,p (aurreikusitako produkzioarako erabili beharreko makina-orduak). hs,p eta enpresaren egungo makineriaren egoera erreala (hr,t) konparatuko dira. Konparazio horren arabera:

1. $hs,p = hr,t$ bada, egungo egoerari eutsi behar zaio.
2. $hs,p > hr,t$ bada, honako aukera hauek daude:
 - ☞ Enpresako makineriaren ordu kopurua handitzea.
 - ☞ Produkzioaren zati bat azpikontratitzea, horrek ekar ditzakeen arazoekin.
 - ☞ Makina berriak eskuratzea *leasing* bidez.
 - ☞ Makineria berria erostea. Kasu horietan, kontuan hartu behar dira epe laburreko eta luzeko beharrak, inbertsio hori egitea saihesteko edo ez egiteko aukerak, inbertsioaren malgutasuna (produktio desberdinetara egokitu daiteke) eta dauden aukerak aztertzeke, haien errentagarritasunarekin eta dagozkien finantza-kostuekin. Kasu horretan, hartu beharreko erabakia kudeatzailearen, finantza-arduradunaren eta inbertsioa eskatzen duen atal edo departamentuko arduradunaren artean eginen da, gutxienez.
3. $hs,p < hr,t$ bada, aukera hauek daude:
 - ☞ Makineria erabili gabe uztea, horrek dakartzan kostu gehigarriekin.
 - ☞ Sobratzen den makineria alokatzea, ahal bada.
 - ☞ Makineria saltzea, ahal bada, etab.
4. Ekitaldia bukatutakoan, produkzio errealerara egokitutako aurreikusitako datuak datu errealekin alderatuko dira, eta ondoriozko desbideratzeak aztertuko dira. Kontzeptu horiek jasotzeko koadro bat, adibidez, honako hau litzateke:

Kostuak	Obra-unitatea	Estandar teknikoa	× Estandar ekonomik	=Estandar orokorra	Produkzio errealerako kostu estandarrak	Kostu errealak	Desbideratzeak: orokorra, ekonomikoa, teknikoa... (aldekoak edo aurkakoak)
Lehengaiak	Kg	$Q_{s,l}$	P_s		$Q_{s,r} \times P_s$	$Q_{r,r} \times Pr$	
Zuzeneko pertsonal kostua	Pertsona-orduak (h/p)	$h_{s,l}$	C_s		$h_{s,r} \times C_s$	$h_{r,r} \times Cr$	
FGO	Makina-orduak (h/m)	$h_{s,l}$	C_s		$h_{s,r} \times C_s$	$h_{r,r} \times Cr$	
= GUZTIRA				Unitate-kostu estandarra	Produkzio guztiaren kostu estandarrak	Kostu errealak	Desbideratze guztien saldoa

Erabilitako sinboloei dagokienez:

- ♣ P_s : prezio estandarra.
- ♣ $Q_{s,l}$: kopuru estandarra, produktu bat fabrikatzeko kontsumo estandarra.
- ♣ $h_{s,l}$: ordu estandarrak, produktu bat fabrikatzeko.
- ♣ C_s : obra-unitatearen kostu estandarra.
- ♣ $Q_{s,r}$: kopuru estandarra, produkzio errealerako erabili beharko litzatekeen kontsumo estandarra.
- ♣ $h_{s,r}$: ordu estandarrak (pertsona edo makina), produkzio errealerako erabili beharko litzatekeena.
- ♣ $Q_{r,r}$: kopuru errealak, produkzio errealerako erabilitako kontsumo errealak.
- ♣ $h_{r,r}$: ordu errealak, produkzio errealerako erabilitakoak.
- ♣ Pr : prezio errealak, lehengaien kg bakoitzarena.
- ♣ Cr : kostu errealak, lan egindako ordu bakoitzarena.

Kontrol-etapa honetan, beraz, urrats hauek egin behar dira, azterketa-maila txikienetik handienera:

1. Produkzio errealaren kostu estandarra kostu errealekin (Cr) konparatzea. Desbideratze orokorra da, adibidez, pertsonalean bagaude: $C_s \times h_{s,r} - Cr$. Hau da, produkzio bererako, errealerako, orokorrean desbideratzea ona edo kaltegarria izan den.

2. Produkzio errealerako kostu estandarra (kostu kontzeptu bakoitzaren estandar orokorra) kostu errealarekin konparatzea. Zati ekonomikoa eta teknikoa bereizi behar dira:

— Ekonomikoa: $hr,r \times (Cs - Cr)$.

— Teknikoa: $Cs \times (hs,r - hr,r)$.

Hau da, informazio gehiago izango genuke; jakingo genuke zerk eragin duen desbideratzea, bestela ezinezkoa da; desbideratze orokor nulua ere izan liteke, bi desbideratze positibo eta negatibo kontrajartzen baitira.

3. Kostu-kontzeptu bakoitzaren desbideratze teknikoa eta ekonomikoa konparatzea, haren estandar egokitua eta zenbateko erreala alderatuz.

Informazio horretatik abiatuta, honako urrats hauek egingo dira, *zuzendaritzarako txosten* batean gauzatuko direnak (ikus hurrengo unitate didaktikoa).

1. Desbideratzeen garrantzia aztertuko da: *«salbuespenezko zuzendaritza»*, eta garrantzitsuak direnak aztertuko dira.
2. *Desbideratze hori eragin duten arrazoiak* bilatuko dira (endogenoak, exogenoak, iraunkorrak edo unean unekoak, etab.), eta desbideratze horren balizko arduraduna.
3. *Zuzendaritzak har ditzakeen neurriak* adieraziko dira.

8.4. Estandarra kostu-faktoreei edo kostu-zentroi egoztea

Estandarra aplikatu dakieke:

- ⌘ **Kostu-faktoreei banaka:** eskulana, lehengaiak, energia-kostua, makinen amortizazioa, etab.
- ⌘ **Kostu-zentroi:** hornikuntza, eraldaketa edo enpresa banatuta dagoen erantzukizun arlo bakoitza; txokolatearen fabrikazioan, adibidez: egostea, lehortzea, nahastea, moldatzea, biltegiatzea, garbitzea, txokolate-bainua eta paketatzea.
- ⌘ **Aurreko bi azpizatiketak konbinatzeari:** lehengaiak, hornikuntza-kostu zehatzak, zuzeneko eskulana, eraldatze-gastu orokorrak, eta abar, kostu errealetan egin zen bezala.

Bi azpisailkapenak osagarriak badira, ez da inoiz kostu bera gehitu behar. Erantzukizuneko zentro baten barruan oso garrantzitsuak diren kostuak banaka aztertu beharko dira, zentroko gainerako kostuek beren portaeraren azterketa desitxuratu ez dezaten.

8.5. Estandarra, izakinen balorazioa eta kostu-ereduak

Ekitaldian izaten diren izakinak prezio estandarrean balioetsi beharko dira, haien inbentarioa egiteari dagokionez; beraz, **ez dago irteerak balioesteko irizpiderik**, edo, hobeto esanda, kontsumo guztiak prezio estandarrean balioetsiko dira. Beraz, **honela egingo da izakinen balorazioa**:

- ✂ *Lehengaiak*: espero den prezioaren arabera balioetsiko dira.
- ✂ *Produktu bukatuak*: unitateko kostu estandarren arabera balioetsiko dira, osagaien bidez kalkulatuta: kostu-elementua eta/edo kostu-zentroak, kostuen ereduaren arabera.
- ✂ *ekoizpenbidean diren produktuak*: osagai bakoitzaren akabera-maila hartuko da kontuan normalean (kasu honetan, garrantzi berezia hartzen dute erabilitako obra-unitateek edo dagozkien unitate baliokideek), eta dagokien estandarrekin biderkatuko da.

Izakinen kostu estandarren eta haien kostu errealen arteko aldeak desbideratzeetan jasoko dira, eta emaitzetara kargatuko.

Gaiaren hasieran aipatu dugun moduan, estandarrak edozein motatako kostu-egitura edo -ereduetan aplikatu daitezke, kostu partzialetan: *direct-costing*, kostu zuzenetan edo kostu osoetan: funtzionala, *full-costing*, kontuan izanik, hori bai, kostu-eramaileei gehitu behar zaizkien kostu estandarrak (lan egiten dugun egituraren arabera) marjinetara eta emaitzetara joan behar dutenetatik bereizi behar direla.

8.6. Kostu estandarra finkatzeko kalkulua eta erantzukizuna: osagai bakoitzaren azterketa

Gai hau hobeto ulertzeko, beharrezkoa da material honetan ikusitako kostu historikoen kontabilitateari buruzko kostu garrantzitsuenen elementuei buruzko gaiak menderatzea.

Hona hemen, han egindako urratsen sekuentzia:

- ☞ Alde batetik, *kostu-faktore garrantzitsuenak* aztertuko ditugu: *lehengaiak eta eskulana*, bereziki, kostu zuzenak eta bakarka aztertzeak bezain garrantzitsuak direlako, gainerako kostuez gain.
- ☞ Bestalde, komeni denean, **zentroen edo atalen araberako azterketa** egingo dugu: *hornikuntza-kostuak, fabrikazio-gastu orokorrak* (edo dagoen azpizatiketa; adibidez: laminatu-zentroa, xaflatzea, pintura...), etab.

8.6.1. *Lehengaiak*

a) ESTANDAR FISIKOA EDO TEKNIKOA

Erabili beharreko materialaren (Qs) kopurua, kalitatea eta errendimendua hartu behar dira kontuan. Beraz, arau-izaera du. Fabrikatu beharreko unitate kopurua jakinda eta fabrikatu beharreko produktuen kalitatea eta erabili beharreko ekoizpen-metodoak kontuan hartuta, aurreikusitako kontsumoa edo ekoizpen horretarako aurreikusitako txertatze fisikoa (aurreikusitako gutxieneko kontsumoa) zehaztu ahal izango da. Kontuan hartu behar dugu aurreikuspen horretan kontsumitu beharreko gutxienekoa soilik hartzen den, edo aurreikusitako lermak ere aurreikusten diren (ikus unitate didaktikoa: materialen kostua).

Hori zehazteko, zer **ekoizpen motarekin** lan egiten dugun zehaztu beharko dugu:

1. Produkzio masiboa: produktuen konposizio-formuletara joko da.
2. Eskaeren edo fabrikazio-ordenaren araberako ekoizpena: horietako bakoitzaren zehaztapen-orrietara jotzen da.

Estandar fisiko hori ezartzeko, *komeni da fabrikazio-prozesuak errepikakorrek izatea eta prozesu horiek egonkorrek izatea*; bestela, ezinezkoa litzateke estandarra behar bezala ezartzea.

Zehazteko edo ezartzeko metodoak hauek izan daitezke:

- a) Iraganeko esperientzia: ekoizpen masiborako.
- b) Saiakuntza edo proba kontrolatuak. Produktu berrietarako edo aldatetak dituzten produktuetarako erabiltzen da; adibidez, autoen prototipoetarako.

- c) Azterketa teorikoak diseinu fasean egiten dira; adibidez, formula kimikoak.

Material horiek zehazteko arduradunen edo, gutxienez, azken oniritzia dutenek (normalean, produktuaren diseinu ataleko arduradunek, nahiz eta erabileraren arduradunarekin hitz egin) ez dute material horiek erabiltzeko ardurarik izan behar, ezin baita estimazio interesdunik egin.

Estandarra gutxienez urtean behin berrikusi behar da; izan ere, baliteke ordezeko lehengairen bat izatea gaur egungoen ordezeko, edo beste aldatu batzuk konposizioan, edo aldaketak izatea ekoizpen-sistematan (materialak hobeto erabiltzea eragiten dutenak), etab.

b) ESTANDAR EKONOMIKOA

Estandar fisikoa ezarri ondoren, **estandar ekonomikoa (Ps)** ezarri behar da: etengabe aztertu behar dira merkatuko gaien prezioak, berrezartzeko balio posiblea, egin beharreko erosketaren bolumena, etab. Prezio horrek hurrengo ekitaldiko erosketen batez besteko haztatua izan beharko du.

Prezioa ezartzeko, jakin behar da erosketen zuzeneko kostuak bakarrik sartuko diren edo zeharkako kostuak ere gehituko zaizkion; horri dagokionez, zenbait jarrera daude. Jakina, erosketei zenbat eta kostu gehiago gehitu, orduan eta gutxiago hartuko dira hornikuntza-kostu espezifikoak.

Bi estandarrak aztertu ondoren, produktu bat fabrikatzeko behar den lehengai-kontsumoa lor daiteke:

$$Q_{s,1} \times P_s.$$

8.6.2. *Hornikuntza-kostu espezifikoa*

Badakigu hornikuntza-kostuetan materialen kostua eta hornikuntza-kostu espezifikoak bereiz daitezkeela. Lehen esan bezala, zenbat eta kostu gehiago sartu lehengaiaren kostuan, orduan eta gutxiago sartuko dira lehengaietatik hornikuntza-kostuetara, eta alderantziz.

Azken horiek ezartzeko, urrats hauek egin beharko dira:

- ☞ Epigrafe honetan sartu behar diren kostu-elementu guztiak biltzea: langileen kostua, hornikuntzen kostua, amortizazio-kostuak, etab.

- ☞ Aurreko kostu guztien zenbateko osoa kuantifikatzea, lortu nahi den jarduera-mailaren arabera: $K^{H_s,a}$ (hornikuntza^H kostu estandarra, aurreikusitako produkzioarako).
- ☞ Kostuen portaera adierazten duen obra-unitatea aukeratzea ($Q^{*s,a}$: kontsumo estandarra aurreikusitako produkzioarako). Normalean:
 1. Erabili beharreko lehengai kopurua: Q_a edo $Q_{s,a}$ (unitate fisikoetan aurreikusitako ekoizpenerako kontsumo estandarra edo aurreikusia).
 2. Edo erabili beharreko lehengaiaren kostu estandarra: $Q_{s,a} \times P_s$ (diru-unitateetan).
- ☞ *Hornikuntza-kostu espezifikoaren gehigarri estandarra* (P^{H_s}) aurkitzea, $K^{H_s,a}$ zati obra-unitatea eginez. Hala, atal honetako obra-unitatearen prezio estandarra lortzen da. Ataleko edo hornikuntza-zentroko obra-unitateko gehigarri edo kostu estandar hori €/unitate fisikoan (aukeratutako obra-unitatearen arabera) (kontsumitu beharreko lehengaiaren unitate fisiko bakoitzeko hornikuntza-kostuaren euroak) edo €/€-tan (kontsumitutako lehengaiaren euro bakoitzeko hornikuntza-kostuaren euroak) adierazi ahal izango da.

Enpresa batzuen iritziz, egokiagoa da erosi beharreko lehengai izatea obra-unitate gisa, eta ez kontsumitu beharreko lehengai; baina gerta liteke enpresak ekitaldi horretan erosketarik ez egitea (stock nahikoa due-lako) eta, hala ere, material horiek biltegitratzeko kostuak izatea. Egoera alderantzizkoa ere izan liteke; horregatik, kostuen espezialistak kasu bakoitzean aukerarik onena zein den pentsatu beharko du.

Erantzukizunari dagokionez, kontuan hartu behar da arduraduna, edonor izanda ere, kostuen portaeraren arduraduna ez den norbait izan behar dela; baina, jakina, hori kontsultatu egin beharko zaio.

Bi estandarrak aztertu ondoren, produktu bat fabrikatzeko behar den hornikuntza-kostua lor daiteke:

$$Q^{*s,l} \times P^{H_s}.$$

8.6.3. Langileen edo zuzeneko eskulana

a) *Denbora estandarrak* (T_s edo h_s) iraupen eraginkorra eta funtzionamendu eza barne hartu beharko ditu; hau da, jarduera-denbora (produktzio-denbora gehi ekoizpena prestatzeko denbora) eta ez-produktiboa.

Hauek dira eredu-denbora ezartzeko *kontuan hartu beharreko alderdiak*:

1. Lana mekanikoa edo eskuzkoa den.
2. Lana lehenago egin den ala ez: ikaskuntza-kurba (ikus 6. unitate didaktikoa).
3. Lan bakoitzaren mugimendu partzialak kalkulatu behar dira (agindutako lana egiteko mugimenduak zehaztu, lana egiteko behar diren mugimendu guztiak aztertu), erabili beharreko makinak edo tresnak, ekipamenduaren barne-kokapena, lehengaien eta erremin-ten kokapena, etab.

Hauek dira denborak kalkulatzeko *metodorik erabili*enak:

1. Denborak aztertzea: kronometroa erabiltzen da, eta proba hainbat langilerekin egiten da; denbora normala ezartzen da (batez beste denbora).
2. M.T.M. (*Motion Time Measure*) edo mugimenduen denboren neurketa: denbora tipoa kalkulatzeko taulak erabiltzen dira (Taylor...).
3. Iraganeko esperientzia: aztertu egin behar da («garbitu»), kasu batzuetan iraganeko hutsuneak proiektu baititzakete etorkizunean.
4. Work sampling (laneko laginketa): berehalako behaketak egiten dira ausaz, eta gertatzen dena idazten da.

Estandarra ezartzeko, beharrezkoa da ezagutza eta esperientzia industrialak eta inpartzialak izatea. Horretarako, zeregin hori *staff* zerbitzuari, zuzendaritzaren aholkularitzari edo zuzendari bati esleitzea gomendatzen da.

Beharrezkoa da kontrolatuko diren pertsonekin lankidetzeta eta parte-hartzea izatea, eta horretarako pizgarriak ematea.

Komeni da estandar fisikoa aldi behin berrikustea, nahiz eta ekonomikoa baino gutxiago aldatu (ikus ikaskuntza-kurba). Estandar fisikoa eraldatzea ekar lezaketen aldaketak honako hauek izan litezke, besteak beste: langile berriak sartzeta lan mota horretan, lehengoa ez den beste lehengai bat erabiltzea, makina berriak edo ekoizpen-prozesua aldatzea, etab.

b) Tasa edo **orduko kostu estandarra** (Cs) kalkulatzeko, honako hauek sartu behar dira:

- ⌘ Ordainsariak: aparteko orduak, oporrak eta abar barne.
- ⌘ Gizarte Segurantza enpresaren kontura.
- ⌘ Beste gastu sozial batzuk, kasu bakoitzean sartzeko aukeraren arabera (ikus gaia edo unitate didaktikoa: langileen kostua).

Eskulana edo langileen kostua atal bakoitzean egon daiteke; garrantzitsua ez bada edo zenbateko finkorik ez badu, gainerako kostuei gehitu da-kieke. Horrek esan nahi du langileen kostua banan-banan azter daitekeela, edo atalaren gainerako kostuen zati gisa.

Cs honela kalkulatu da: aurreikusitako eskulanaren kostu osoa (Ka) / aurreikusitako jarduera-orduen guztizkoa (hs,a: aurreikusitako produkzioarako aurreikusitako orduak).

Bi estandarrak aztertu ondoren, produktu bat fabrikatzeko behar den zuzeneko pertsonalaren kostua lor daiteke, eta hau litzateke:

$$hs,1 \times Cs.$$

8.6.4. *Fabrikazio-gastu orokorrak*

Fabrikazio-gastu orokorrak (FGO), edo transformazio-zentroetan gertatzen den beste edozein azpisailkapenetako gastuak, zenbatestea oso zaila da, eta are gehiago kontrolatzea. Kasu askotan, kostu finkoen proportzio handia egoten denez, oso gomendagarria izaten da jatorrian kontrolatzea, helmugan kontrolatu ordez. Helmugako kontrola banaketa-gako arbitrario samar baten arabera egiten da, eta jatorria gutxi-asko lausotuta geratzen da. Agian, aukerarik onena kosturik garrantzitsuenak jatorrian ezartzea izango litzateke, eta gainerakoek kostu horiek biltzea; beraz, orokorrean, kontuan hartzea.

Aurreko estandarrak ezartzean planteatzen zaizkigun arazoak kostu historikoetan planteatzen diren berberak dira, baina, berezitasun gisa, kalkulua *ex-ante* egiten dira.

Egin beharreko **urratsak** hauek dira:

1. Enpresa sail edo ataletan, erantzukizun-zentroetan banatzea.
2. Atal bakoitzeko obra-unitateak zehaztea (adibidez: hs,a).

3. Zuzeneko kargak atalari esleitzea, zeharkako kostuak ere banatuz (atalen artean egon daitezkeen arazoak konponduz: alde bakarreko harremanak edo elkarrekiko laguntza edo zerbitzuak), eta, halakorik bada, sekzio osagarriak nagusien artean banatzea. Ahal bada, kostu finkoak eta kostu aldakorrak bereizi behar dira:

$$K_a = K^a_a + K^f_a \text{ (edo } F_a \text{)}.$$

Non:

- K_a : aurreikusitako kostuak.
 - K^a_a : aurreikusitako kostu aldakorrak.
 - K^f_a edo F_a : aurreikusitako kostu finkoak.
4. Obra-unitateen kostuen kalkulua: C_s , hau izango da: C^a_s (kostu estandar aldakorra obra-unitateko) + C^f_s (kostu estandar finkoa obra-unitateko) edo, bestela esanda, $K^a_a/h_{s,a} + K^f_a/h_{s,a}$.

Produktu bat fabrikatzeko fabrikazio-gastu orokorren kostua, beraz, hau izango litzateke:

$$h_{s,1} \times C_s.$$

8.6.5. *Kostu estandarra beste kostu-faktore batzuetan edo beste kostu-zentro batzuetan ezartzea*

Orain arte egin den moduan, zuzendaritzak kostu espezifikoak eta/edo zentroen faktore batzuen estandarrak ezarri ahal izango ditu, kontuan hartuta biltzen diren kostuak eta kostu horien portaera adierazten duen obra-unitatea.

8.6.6. *Mantentze-kostuaren arazoa, estandarra ezartzean*

Mantentze-lanekin, enpresak duen ibilgetua ahalik eta gehien aprobetxatzen saiatu behar da, hartzen dituen lanen aniztasuna kontuan hartuta.

Beraz, aurreikusi, zaindu, mantendu eta konpondu egin behar da. Hauek dira bereiz ditzakegun **planak**:

- ☞ Epe laburrean: material matxuratua (konponketa).
- ☞ Epe ertainean: mantentze-lan prebentiboa: matxurarik ez izaten saiatu.
- ☞ Epe luzera: taldearen hobekuntza eta modernizazioa.

Jakina, *mantentze-lanak ekoizpen-aurrekontuaren eta inbertsio-aurrekontuaren mende* egongo dira zuzenean.

Kostua, normalean, beste atal batzuen artean banatu beharko da (azpi-banaketa).

8.7. Estandarrak aurrekontu malguetan finkatzea

Estandarrak aurrekontuan ezartzean, aurrekontu finkoa, bakarra edo aurrekontu malgua aurki dezakegu:

8.7.1. *Aurrekontu finkoa (ikuspegi estatikoa)*

Kasu horretan, kostu tipo bat izango genuke (ikuspegi estatikoa), eta epe luzeko kostu-aldaketak ezabatzea lortuko genuke.

Kalkuluak egiteko, kostu aldakorrak eta aurreikusitako kostu finkoak aztertu beharko dira, *produkzio-maila normal* batean.

Benetako ekoizpena eta aurreikusitakoa desberdinak direnean sortzen da *arazoa*. Kasu horretan, askotan, jarduera-mailaren aldaketa izaten da kostuen arteko aldea egoteko elementu erabakigarria.

Metodo hori erabili ohi da salmenta-prezioa finkatu nahi denean, eta, hala, kostuen gorabeherak ezabatu egiten dira.

8.7.2. *Aurrekontu malgua (ikuspegi dinamikoa)*

Edozein jarduera-mailatarako kostu tipoak ezartzen dira, kostu estandar aldakorra (C^a_s) eta kostu finkoa (C^f_s) bereiziz.

8.8. Aurrekontuan sartutako kostuak finkatzea

9. taldeak (1978ko Planekoak) aurrekontuak merkataritza- eta administrazio-kostuak kontrolatzeko soilik erabiltzea gomendatzen du, estandarren erabilerari lehentasuna emanez. Merkataritza-kostuak dira, kate komertzialetik azken kontsumitzaileera, salgaiak eta produktuak saltzeko enpresa batean sortzen diren karga guztien batura.

Era berean, administrazio-kostuak zerbitzu orokorren mantentze-lana eragiten duten kargak dira; bere xedea da enpresaren gainerako zereginak

planifikatu, zuzendu, koordinatu eta kontrolatzea. Funtsezkoa da *a priori* zehaztea zein helburu finkatu diren administrazio sailerako: kontabilitatea, zerga-sistema, nominak egitea, etab.

Ez dira finantza-kostuak ahaztu behar; batzuetan, finantza-atal batean sartzen dira, eta, beste batzuetan, kostu horiek aukera-kostutzat hartzen dira.

Sekzio horietako kargak, oro har (Ka), estandarizatu gabe daude, eta, beraz, dagokien obra-unitatea aurkitu behar da. Hala ere, batzuetan, merkataritza-sailean estandarra kalkula daiteke (eragiketa errepikakorretan, behinik behin).

Ondoren, merkataritza-atalean edo -zentroan kontuan hartu beharreko alderdiak aztertuko ditugu, haien berezitasuna eta azterketan izan ditzaketen aldaerak direla eta.

Merkataritza-kostuak

Merkataritza-kostuak honela sailkatzea komeni da:

a) EGOZPENA

1. **Zuzeneko kostuak.** Kostu-eramaileari dagozkion banaketa-kostuak. Funtsezkoa da kostu-eramaileak bereiztea: produktuak, eskaerak, saltzailak, banaketa-kanalak (txikizkariak, handizkariak, banatzaile eskusiboak, etab.), bezeroak edo erosleen kategoriak, etab.

2. **Zeharkako kostuak.** Oso garrantzitsua izango da kostuen portaera behar bezala adierazten duen banaketa-gako bat (obra-unitatea) aukeratzeari, zeharkako kostuak banatzeko.

b) ALDAKETA

1. **Merkataritza-egituraren kostu finkoak:** konstanteak dira, lortutako jarduera-maila edozein dela ere (salmenta-bolumena).

2. **Kostu aldakorak:** salmentekin (unitate fisikoetan edo dirutan), komisioekin, bolumenarekin (ontziak), pisuarekin (garraioak) eta abarrekina lotuta egon ohi dira.

3. **Kostu mistoak:** bi kostu motak dituzte; zati finkoa eta aldakorra bereizi behar dira, batez ere errentagarritasun-atalasea edo itopuntua aurkitu nahi bada; hau da, enpresa irabaziak sortzen hasten den salmenta-bolumena zehaztea.

Banaketa-aren aurrekontuko kostua (K_a) ezarri aurretik, dauden merkataritza-kostuen azterketa egin daiteke, hainbat kontzeptutatik sortuko diren ratioak kontuan hartuta; hala nola, eskaera kopurua, bezeroen ezaugarriak, saltzaileen jardura, salmenta-sustapenaren estatistikak, etab.

Kasu batzuetan, merkataritza-kostuen kostu estandarrak zehaztu daitezke, aipatu bezala, betiere ohiko jarduerak biltzen badituzte. Ikuspuntu horretatik, zailagoa da sormenaren eta propagandaren gisako partidak aintzat hartzea.

9. gaia

Kostu estandarren kontrola

9.1. Kostu estandarren kontrola: kontzeptua, helburuak eta sailkapena

Desbideratzeek estandarren edo aurrekontuaren eta dagokion kostu errearen arteko aldeak jasotzen dituzte.

Desbideratzeen helburu nagusia da errendimendua eta produktibitatea eraginkortasunez kontrolatzea: lanpostuak, kostu-faktoreak, etab. Horrela, edozein eraginkortasun ezaren berri garaiz ematen da, ondoren arrazoiak zehaztu daitezke, eta enpresaren eraginkortasuna hobetzeko neurriak hartzen dira.

Hona hemen kostu estandarren desbideratzeen **sailkapena**:

- a) **Kostu estandarretako desbideratzeak:** kostu-eramaileei gehitzen zaizkien kostu-faktore eta/edo kostu-zentro guztiak bereizi ahal izango ditugu.
- b) **Aurrekontuan sartutako kostuen desbideratzeak:** operatiiboak ez diren ataletako (merkataritzakoak eta administrazio-koak) kostu-aldeak hartzen ditu bere baitan, edo, bestela, zenbateko ekonomiko orokorra aztertuz soilik kontrolatu behar diren kostuak.

9.2. Kostu estandarretako desbideratzeen kalkulua

Aldez aurretik aztertu diren kostuei buruzko desbideratzeak soilik kalkulatu daitezke. Hori dela eta, ondoren, aurreko gaian aztertu ditugun kostu-faktore eta/edo kostu-zentro guztiak aztertuko dira, kontuan hartuta hemen azaltzen dena aztertu nahi den beste edozein kostu-kontzeptutara proiektu daitekeela.

9.2.1. Lehengaien desbideratzeak

a) EKONOMIKOA EDO EROSKETA-PREZIOETAN: $Q^e_r (P_s - P_r)$

Desbideratze horretan, erositako lehengaietatik (Q^e_r) espero den prezioaren (P_s) eta prezio errearen (P_r) arteko diferentzia jasotzen da. Desbideratze gehienetan bezala, kostu erreala (edo kopuru erreala) aurreikusitakoa edo estandarra baino handiagoa bada, enpresarentzat desbideratze kaltegarria edo negatiboa lortu dela esan nahi du, eta, alderantziz, kostu (edo kopuru) erreala aurreikusitakoak baino txikiagoak izan badira, kostu horren portaera enpresarentzat onuragarria izan dela adieraziko digu.

Enpresak hainbat erosketa egin baditu lehengai beraren prezio desberdinetan, erosketa bakoitzaren desbideratzea kalkulatu beharko da, edo erosketa guztien batez besteko prezio haztatua kalkulatu, eta prezio estandarrekin alderatu.

Produktu batek lehengai bat baino gehiago baditu, prezioen desbideratzea lehengaien nahastetik izan daiteke; horregatik, gomendagarria izaten da nahastearen batez besteko prezioarekin ez lan egitea, lehengai bakoitzaren prezioaren desbideratzea aurkitzea baizik.

b) DESBIDERATZE TEKNIKOA EDO PRODUKTUEI EGOTZITAKO KOPURUAK: $P_s (Q_{s,r} - Q_{r,r})$

$Q_{s,r}$ delakoan ekoizpen errealerako aurreikusitako kontsumoa edo ekoizpen bererako aurreikusitako gutxieneko kontsumoa jasota dagoenaren arabera, desbideratzeak ondoren kalkulaturako lermak edo lerma erreala jasoko ditu, hurrenez hurren, desbideratzearen beste aldean kontsumo erreala baitago (ikus gaia: materialen kostua).

Lehenago aipatu bezala, desbideratze horietan nahiz gainerako desbideratze tekniko edo ekonomikoetan, $Q_{s,r}$ edo P_s $Q_{r,r}$ edo P_r baino handiagoa bada (desbideratze motaren arabera), *desbideratzeak onuragarriak* izango dira enpresarentzat, kontsumoak edo benetako prezioak ezarrita-

koak baino txikiagoak direlako; aitzitik, estandarrak errealak baino txikiagoak badira, desbideratzeak kaltegarriak izango dira.

9.2.2. *Hornikuntza-kostu espezifikoaren desbideratzeak eta lehengaiekiko erlazioa*

Desbideratze hau orokorrean hartu ohi da kontuan (gauza bera egin liteke beste edozein kostu edo kostu multzorekin ere); beraz, hau izango dugu:

☞ $P^{H_s} \times Q^{*s,r} - K^{H_r}$, alde batetik, produkzio errealerako espero diren hornikuntza-kostuak daude, eta atal horretako kostu errealekin alderatzen dira.

Desbideratze hori bitan bana daiteke:

- a) **Desbideratze ekonomikoa:** $(P^{H_s} - P^{H_r}) \times Q^{*r,r}$
- b) **Desbideratze tekniko:** $P^{H_s} \times (Q^{*s,r} - Q^{*r,r})$

Gogoan izan behar da bai $Q^{*s,r}$ bai $Q^{*r,r}$ kontsumoak unitate fisikoetan ($Q_{s,r}$ eta $Q_{r,r}$) edo diru-unitateetan ($Q_{s,r} \times P_s$ eta $Q_{r,r} \times P_r$) izan daitezkeela. Desbideratze tekniko eta ekonomikoen baturak desbideratze orokorra ematen digu.

9.2.3. *Langileen edo eskulanaren kostuaren desbideratzeak*

Desbideratze hauek bereiz daitezke:

- a) **Desbideratze ekonomikoa:** $hr (C_s - C_r)$; beste bi desbideratzeetan bana daiteke:
 - ☞ Desbideratze mistoa: $(h_{s,r} - h_r) \times (C_s - C_r)$.
 - ☞ Desbideratze ekonomikoa bera, edo tasetan: $h_{s,r} (C_s - C_r)$.
- b) **Desbideratze tekniko:** $C_s (h_{s,r} - h_r)$. Desbideratzea aurrekontu malguetan gertatzen bada, zatiketa horri honela ere esaten zaio: errendimenduaren desbideratzea, eraginkortasuna edo produktibitatea.

Ordu errealak (hr) $h_{r,r}$ sinboloarekin ere adieraz daitezke. Desbideratzeen esanahia aurreko puntuetan azaldutakoaren berdina da. Hala ere,

kontuz ibili behar da desbideratze mistoarekin; izan ere, ez gara teoria matematikora egokitu behar, engainuak sor baititzake; batetik, kontrako bi desbideratzeek ez dute zertan eman desbideratze misto aldekoa, eta, bestalde, aldeko eta kontrako desbideratze batek edozein zeinu desbideratzerara eramán gaitzake, eta ez nahitaez desbideraketa kaltegarria. Beraz, kontu handiz egin beharko da azterketa.

Eskulanaren desbideratze orokorra aurkitu nahi bada (ekonomikoaren eta teknikoaren batuketa gisa), honela kalkulatu da:

$$C_s \times h_{s,r} - C_r \times h_{r,r}.$$

Desbideratze horiek guztiak grafiko batean adieraz daitezke, hobeto ikusteko; grafiko horretan, batetik, kostuak eta, bestetik, orduak jaso behar dira.

9.2.4. *Fabrikazio-gastu orokorren eta beste kostu batzuen desbideratzeak*

Eskulanean edo langileen kostuan adierazitako banaketa eta gogoeta berak ditu.

9.3. Desbideratzeak aurrekontu malguetan

Desbideratze ekonomikoaren barruan, bi desbideratze mota bereiz ditzakegu, kostuak finko eta aldakorretan bereizi ondoren:

- a) **Aurrekontuetako desbideratzeak.** Jarduera errealari dagokion aurrekontu malguaren (errealitatera egokitzen den aurrekontua) eta kostu errealen arteko aldea da (obra-unitate errealetan neur-tzen dena).

$$(F_a + C^a_s \times hr) - K_r$$

F_a : aurreikusitako kostu finko osoa eta K_r : kostu errealak izanik. Desbideratzearen esanahia orain arte ikusitakoen antzekoa da.

- b) **Jardueraren, enpleguaren edo okupazioaren desbideratzeak.** Kapital finko industrialaren aprobetxamendu handiagoari edo txikiagoari dagokion diferentzia adierazten du:

$$C^f_s (h_{s,p} - h_{r,r}).$$

Bere esanahia gainerako desbideratzeen aurkakoa da. Egia esan, *enpresaren osagai finakoak gehiago edo gutxiago erabili diren adierazten ari gara (ez hobeto edo okerrago)*, aurreikusitako produkzioarako aurreikusitako orduak ordu errealekin alderatuz; horregatik, hs,p (aurreikusitako produkzioarako ordu estandarrek) hr,r (produktio errealerako ordu errealak) baino handiagoa bada, enpresaren kapital finakoak aurreikusitakoa baino gutxiago erabili direla esan nahi du horrek.

Egozpen arrazionala aplikatu ezin izanak ez du esan nahi jarduera eza edo gainjarduera ezin denik kalkulatu. Desbideratze horrek tradizioz azpijarduera-kostutzat edo gainjardueragatik onuratzat hartu izan dena bilduko luke.

Eraginkortasunaren, produktibitatearen edo errendimenduaren desbideratzeari *desbideratze tekniko* ere esaten zaio:

$$Cs (hs,r - hr,r).$$

Orduez ari bagara ere, kostu horien portaera hobekien ordezkatzeko duen beste edozein izan daiteke obra-unitatea. Kausa-efektu erlazioa egon behar da beti, haien obra-unitatea adierazgarritzat hartzeko.

Ekoizpenbidean dauden produktuek garrantzi berezia hartzen dute desbideratze teknikoetan; izan ere, ekoizpen errealarari aplikatu dakizkiokkeen obra-unitateak kontuan hartzean, kontuan hartu behar dira bai ekitaldian egindako ekoizpenbidean diren produktu errealak (bukaerako izakin errealak), bai ekitaldiaren hasieran ekoizpenbidean daudenak (hasierako izakinak). Lehenengo kasuan, hs,r handitu egingo da, eta bigarrean, berriz, kendu. Egia esan, aztertzen ari garena ekoizpen-faktoreen kontsumoa edo ekitaldi honetan fabrikatutako ekoizpenerako (bukatua edo ekoizpenbidekoa) izan den beste edozein kostu da. Baliteke oraingo ekoizpenaren zati bat aurreko ekitalditik heldu diren ekoizpenbidean diren produktuen ekoizpenen ondorio izatea, eta hasiera batean dirudien kostu guztiak kontsumitu ez izatea.

Kasu batzuetan, atal baten kostuen portaera adierazten duen obra-unitate bat baino gehiago dago. Hala balitz, kostu-elementuak hobekien ordezkatzeko duen unitatearen arabera multzokatu beharko lirakeke, ABC *Activity Based Costing* edo «Jardueretan oinarritutako kostuak» eredu edo sistemara hurbilduz. Horrela, obra-unitate horietako bakoitzaren desbideraketa tekniko eta ekonomikoak lortuko lirakeke.

9.4. Aurrekontuan sartutako kostuen desbideratzeak

Aurrez ezarritako kostuak (merkataritzakoak eta administraziokoak) benetako kostuekin konparatuko dira:

$$K^{ma} \text{ edo } K^{adp} \text{ eta } K^{mr} \text{ edo } K^{adr}.$$

Kalkulua **orokorrean** egiten da, jarduera erreala kontuan hartu gabe.

Aurrekontua jatorriaren eta helmugaren arabera egiten da, batez ere merkataritza-kostuen arabera. Ondoren, ikuspegi horretako edozeinekin azter daiteke (ikus aurreko gaia).

Kontrola kostu finioen eta kostu aldakorren gainean ere egin daiteke, aurrekontuan jasotakoa errealtatearekin alderatuz. Kasu horretan, aurreikusitako kostu aldakor komertzialak atal horren benetako jarduerara egokitu daitezke (ala ez), eta, beraz, kostuen kontrol hobea izan liteke.

Kasu batzuetan, merkataritza-kostu horiek kostu estandar bat gehiago dira (ikus aurreko gaia). Laburbilduz, hauek dira **merkataritza-kostuen kontrol posibleak**:

1. K^{ma} K^{mr} -rekin alderatzea (helmugako desbideratzea).
2. K^{ma} -ren eta K^{mr} -ren kostu-kontzeptu bakoitza (pertsonala, hornikuntzak, amortizazioak, aseguruak, etab.) konparatzea (jatorriko desbideratzeak).
3. Aurreikusitako kostu aldakorrak eta finioak dagozkien kostu errealekin konparatzea: K^{ra} K^{ra} -rekin eta K^{ra} K^{ra} -rekin.
4. Jarduera errealerara egokitutako aurreikusitako kostu aldakorrak eta finioak (salmentak, normalean) dagozkien kostu errealekin konparatzea.
5. Merkataritza-kostuak kostu estandar bat gehiago balira bezala hartzea.

9.5. Kontrolaren garrantzia diru-sarreretan

Enpresaren kostuak kontrolatzea bezain garrantzitsua da diru-sarrerak kontrolatzea, aurreikusitako diru-sarrerak sarrera errealekin alderatuz (unitate fisikoetan zein prezioetan) eta gerta daitezkeen desbideratzeen arazoak aztertuz. Kasu horretan, ezin dira alderatu errealtatera egokitutako diru-sarrera aurreikusiak diru-sarrera errealekin, ez baitu zentzurik. Be-

raz, diru-sarrera errealak eta aurreikusitakoak alderatu beharko ditugu, eta, hala, desbideratze hauek lortuko ditugu:

$$\begin{aligned} & \text{Aurreikusitako diru-sarrerak: } Q^{s_a} \times P^{s_s} \\ & - \text{Diru-sarrera errealak: } Q^{s_r} \times P^{s_r} \\ & \hline & = \text{Diru-sarreraren desbideratze orokorra} \end{aligned}$$

Non:

- ♣ Q^{s_a} : aurreikusitako salmenta kopurua
- ♣ P^{s_s} : aurreikusitako salmenta-prezioa edo estandarra
- ♣ Q^{s_r} : saldutako kopuru errealak
- ♣ P^{s_r} : salmenta-prezio errealak

Diru-sarreraren desbideratze hori, kostuekin gertatzen zen bezala, honela bana daiteke:

- ↻ **Desbideratze ekonomikoa:** $Q^{s_r} \times (P^{s_s} - P^{s_r})$.
- ↻ **Desbideratze teknikoa:** $P^{s_s} \times (Q^{s_a} - Q^{s_r})$.

Aurreko datuekin eskariaren elastikotasuna lor daiteke, eta hori funtsezkoa da produktuen salmenta-prezioak ezartzerakoan (salmenta-prezioak igotzean edo jaistean, zer eragin duen saldutako unitateetan).

Hemen gertatzen diren desbideratzeek ez dute kostuen esanahi bera; izan ere, benetako prezioa aurreikusitakoa baino handiagoa bada edo saldutako unitateak aurreikusitakoak baino handiagoak badira, enpresarentzat onuragarria da. Alderantziz, errealak aurreikusitakoa baino txikiagoa bada, horrek hasierako aurreikuspenarekiko egoera txarra adieraziko du.

Desbideratzeak eragin ahal izan dituzten arrazoen azterketa kostuekin egin zen modu berean egingo da.

9.6. Desbideratzeen azterketa eta interpretazioa

9.6.1. *Garrantzia termino absolutu eta erlatiboetan*

Desbideratzea ez da soilik termino absolutuetan neurtu behar, baizik eta kontuan hartu behar da haren garrantzi erlatiboa ere (ehunekotan):

- ↻ $(\text{Desbideratzea} \times 100) / \text{Estandarra}$.

9.6.2. *Desbideratzeak agertzeko arrazoiak*

Kontrol-prozesuaren puntu honetan, kausak eta izan daitekeen erantzukizuna aztertzen dira.

Desbideratzeen jatorria edo zergatia askotarikoa izan daiteke:

1. ***Estandarra gaizki ezartzea.*** Kasu horretan, hurrengo ekitaldiarako aldatu egin beharko da. Egia esan, arrazoi endogenoa da, eta, beraz, enpresari egotz dakioke.
2. ***Arrazoi exogenoak.*** Enpresari ez dagozkion arrazoiak dira, eta, beraz, ez dago barne-erantzukizunik. Bi mota bereizten dira:
 - a) Berriro errepikatzen ez diren ustekabeko gertaerak *egoeraren araberakoak* dira. Kasu honetan, ez dira estandarrak aldatzen.
 - b) Denboran zehar iraungo duten gertaerak *iraunkorrak* dira. Kasu horretan, estandarra aldatu beharko da.
3. ***Arrazoi endogenoak:*** arrazoi tekniko edo ekonomikoak diren eta egoeraren araberakoak edo iraunkorrak diren aztertu beharko da, nahiz eta bi kasuetan enpresak horiek zuzentzeko bitartekoak izan ditzakeen.

♣ Hainbat arrazoiengatik izan daitezke endogenoak:

- a) Desbideratze teknikoak FGOn (obra-unitatea: orduak/makina)
 - ♣ Lehengaiei egotz dakizkiekeen akatsak.
 - ♣ Erabilitako makinaren eta erreminten oker edo hutsegiteak.
 - ♣ Langileen eraginkortasunaren aldaketa.
 - ♣ Bestelako arrazoiak: itoguneak, ordutegi-aldaketak, kontabilitateko akatsak, etab.
- b) Desbideratze ekonomikoak eskulanean (lan-unitatea: orduak/pertsona)
 - ♣ Soldata-mailaren aldaketa.
 - ♣ Ordainsarrietan aldaketak.

- ♣ Errendimendu-primen aldaketa.
- ♣ Beste kategoria bateko langileak erabiltzea.
- ♣ Errorrea estandarra ezartzean edo kontabilizatzean.

Kontuan hartu behar da *kostu edo kostu multzo jakin batean desbideratzea beste kostu baten edo kostu multzo baten erabileran eraginkortasun eza izatearen ondorio izan daitekeela*. Adibidez: lehengaiaren desbideraketa tekniko txarra izan daiteke (lehengaiaren kontsumoa produkzio errealerako espero zena baino handiagoa izan daiteke), aldez aurretik finkatutakoa baino lehengai okerragoa izan delako (erosketaburua izango da arduraduna); langileek materialak gaizki erabili dituztelako (hasieran, arduraduna nagusi hurrena izango da); gainera, makinek gaizki funtzionatzen dute, eta, horren ondorioz, makinak gelditu egiten dira, eta lehengaiak hondatu egiten dira. Azken kasu horretan, «detektibe on bat» balitz bezala, sakontzen jarraitu beharko da; izan ere, baliteke mantentze-zerbitzua eskasa izatea (zerbitzu horren arduradunaren errua izango da), enpresak makineria ez berritzea (egin beharreko inbertsioak zehazten dituenaren erantzukizuna) edo inbertsio hori egiteko finantza-gaitasunik ez ematea (finantza-zuzendaria), etab. *Kontabilitate analitikoan beti bezala, ez dugu itxuran soilik erreparatu behar, itxura horrek estaltzen duenetan baizik*.

Bestalde, baliteke desbideratze bat, kaltegarria izan arren (adibidez, eskulanaren ekonomikoa), enpresarentzat txarra ez izatea. Langileen produktibitateagatiko ordainsari handiagoa izan daiteke, eta, beraz, desbideratze hori konpentsatu egin daiteke aldeko desbideratze tekniko batekin. Bi desbideratzeen saldoa aztertu beharko da, haien eragin orokorra kontuan hartzeko.

9.6.3. Hartutako kontrol-neurriak

Estandarrak hurrengo epealdiari dagokionez zuzenduko dira, eta ez orainaldiari dagokionez. Hauek dira desbideratzearen arrazoiaren arabera hartu beharreko neurriak:

1. Estandarra gaizki ezarri delako bada, hurrengo ekitaldietarako aldatu egin beharko da.
2. Kausa exogenoak:
 - ↻ Egoeraren araberako gertaerak: kasu honetan, ez dira estandarrik aldatzen.

- ☞ Denboran zehar iraungo duten gertaerak: kasu horretan, estandarra aldatu beharko da.
3. Arrazoi endogenoak. Arrazoi teknikoak edo ekonomikoak diren aztertu beharko da, eta koiunturazkoak edo iraunkorrak diren, bigarren kasu horretan estandarra aldatu beharko baita. Hala ere, *enpresak arrazoi iraunkorrak ezabatzeko behar adina baliabide izaten ditu, eta kontuan hartu beharko du horiek konpontzen lagunduko duten erabakiak hartzeko aukera*. Adibidez, langile batek behar bezala lan egiten ez badu, trebakuntza-ikastaroak jaso ditzake edo langile eraginkorrago batekin truka daiteke. Makina batek matxura etengabeak baditu, makina berri bat erosteko aukera azter daiteke, etab. Horrek esan nahi du gehienetan enpresak erabakitzen duela desbideratzea eragin duten arrazoiak iraunkorrak izango diren ala ez.

9.7. Desbideratzeak eta salbuespenezko zuzendaritza

Zuzendaritzari desbideratze garrantzitsuak jakinarazi behar zaizkio (salbuespenezko kudeaketa); beste kontu bat da garrantzitsutzat zer hartzen den zehaztea (tolerantzia-maila batzuk hartu behar dira kontuan, eta horien barruan normaltzat har daitezke desbideratzeak). Horretarako, aukera hauek ditugu:

1. Desbideratzeek kopuru jakin bat gainditzea termino absolutuetan.
2. Desbideratzeek kopuru jakin bat gainditzea termino erlatiboetan. Kasu honetan, bi aukera ditugu:
 - ☞ *Lehenengoa*. Estandarrarekiko % 5 iristen edo gainditzen duten desbideratzeei garrantzia ematea. Hala ere, ehuneko hori aldatu egin daiteke zuzendaritzak emandako jarraibideen arabera.
 - ☞ *Bigarrena*. Kasu askotan, interesgarria ez da soilik estandarrekiko desbideratzea ikustea, baizik eta estandar horrek enpresaren estandar osoarekiko duen garrantzia. Kasu horretan, honako bi baldintza hauek aldi berean betetzen dituzten desbideratzeetan arreta jartzea gomendatzen da:
 - ☞ Aztertu beharreko estandarrak estandar globalarekiko duen garrantzi erlatiboa gutxienez % 10ekoa izatea. Enpresak

aukera hori hautatu nahi badu, kontuan hartu beharko du gutxienez produktuaren kostu estandarren % 10 adierazten ez duen kostu oro harekin zerikusia duen beste kostu batean edo batzuetan sartu beharko litzatekeela; adibidez, hornikuntzaren kostu espezifikoan, lehengaien kontsumoarekin. Kostu bat bakarka aztertzeko garrantzitsua ez izateak ez du esan nahi haren azterketa ez dela kontuan hartu behar beste kontzeptu batzuekin edo beste kostu-elementu batzuekin biltzen duen kostu-kontzeptu batean.

- ↻ Bere estandarrekiko desbideratzea gutxienez % 4koa izatea, edo zuzendaritzak egokitzat jotzen duen beste balio bat.

3. Desbideratzeek **termino absolutuetan kopuru jakin bat gairatzea** eta, **aldi berean, kopuru jakin bat termino erlatiboetan edo bi zifretako bat gairatzea**.

Desbideratze mota guztietan, komeni da zuzendaritzak salbuespe-nezko desbideratzeak eztabaidatzea, eta arlo bakoitzeko arduradunek txosten batean azaltzea desbideratze horiek zuzentzeko hartu beharreko neurriak. Ondoren, zuzendaritzak txostena aztertu eta erabakia hartuko du.

9.8. Desbideratzeen eragina emaitzen koadroan

Eredu funtzional bat edo kostu industrial oso bat erabiliz gero, desbideratzeak eta haien eragina marjinetan eta emaitzetan:

- ↻ **Kostu estandarretako desbideratzeak:** *industria-marjinan* kargatu edo abonatu dira.
- ↻ **Merkataritza-kostuen desbideratzeak:** *merkataritza-marjinan* sartuko dira.
- ↻ **Administrazio-kostuen desbideratzeak:** *epealdiko kontabilitate analitikoaren emaitzan* sartuko dira.

Arestian azaldutako guztiaren laburpen gisa, eta emaitzen kontuan duen eragina aztertuta, ondorio hau izango genuke: emaitzen kontua aurkeztea, kostu funtzionalen (edo kostu industrial osoaren) egitura edo eredu batekin:

Aurreikusitako diru-sarrerak
\pm <u>Diru-sarreraren desbideratzeak</u>
= Diru-sarrera errealak
– <u>Salmenta-kostua (prezio estandarrean)</u>
= Aurreko industria-marjina
\pm <u>Kostu estandarretako desbideratzeak</u>
= Industria-marjina
– <u>Aurrekontuan sartutako merkataritza-kostuak</u>
\pm <u>Aurrekontuko merkataritza-kostuen desbideratzeak</u>
= Merkataritza-marjina
– <u>Aurrekontuan sartutako administrazio-kostuak</u>
\pm <u>Aurrekontuko administrazio-kostuen desbideratzeak</u>
= Epealdiko kontabilitate analitikoaren emaitza

8. eta 9. gaietako adibideak

Kostu estandarrak

9.1. adibidea

Enpresa batek 1.000 produktu bukatu ekoitziko dituela estimatzen du; kostuak hauek dira:

- ↻ Lehengaia, 1.000 u.f.; 100 €/ u.f.
- ↻ Zuzeneko eskulaneko 500 ordu, 200 €/orduko.
- ↻ Fabrikazio-gastu orokorrak, 100 ordu: 500 €/orduko. Kontuan izan behar da FGO hauetan 10.000 €-ko kostu finkoak daudela sartuta.

Enpresa honek ez du hasierako izakinik, baina bukaerako izakinak hauek dira:

- ↻ Ekoizpenbideko produktuak: 5 unitate fisiko, produktu bukatu bategatik dituen kostuen % 100, % 80 eta % 40, hurrenez hurren.
- ↻ Lehengaiak: 25 u.f.

Ekoizpenaren ondoren, produktu bukatuen 1.100 u.f. burutu dira, eta datu errealak hauek dira:

- ↻ Lehengaien erosketak: 1.200 u.f.; 101 €/u.f.
- ↻ Zuzeneko eskulaneko 550 ordu, 190 €/orduko.
- ↻ Fabrikazio-gastu orokorrak 100 ordu: kostu finkoak 20.000 € eta kostu aldakorrak 40.000 € izan dira.

Salmenta-prezioa unitate-kostu estandarra baino % 50 handiagoan ezarri zen.

Betebeharrak

1. Kalkulatu produktu bukatuaren unitate-kostu estandarra.
2. Aurkitu dagozkien desbideratze tekniko eta ekonomikoak, FGOen jarduera eta aurrekontu-desbideratzeak barne.

Ebazpena: 9-1. adibidea

1. PRODUKTU BUKATUAREN UNITATE-KOSTU ESTANDARRA

☞ -Lehengaiak: 1 u.f.; 100 € =	100
☞ -Zuzeneko eskulana: 0,5 u.f.; 200 € =	100
☞ -FGO: 0,1 × 500 € =	50
	250

$$\text{FGOen unitate-kostuak} = 500; C^a_s = 400; C^f_s = 100$$

2. DESBIDERATZEAK

- ☞ Lehengaien erosketa-prezioetan: $1.200 \times (100 - 101) = -1.200$ kontrakoa.
- ☞ Lehengaien kopuruetan:
 $100 [(1.100 \times 1 + 5 \times 1) - (1.200 - 25)] = 1.105 - 1.175 = -7.000$ kontrakoa.
- ☞ Zuzeneko eskulanaren ekonomikoa: $550 \times (200 - 190) = 5.500$ aldekoa. (Tasetan: 5.520 aldekoa eta mistoa: 20 kontrakoa.)
- ☞ Zuzeneko eskulanaren teknikoa:
 $200 [(1.100 \times 0,5 + 5 \times 0,5 \times 0,8) - 550] = 400$ aldekoa.
- ☞ FGOen teknikoa:
 $500 [(1.100 \times 0,1 + 5 \times 0,1 \times 0,4) - 100] = 5.100$ aldekoa.
- ☞ FGOen ekonomikoa: $100 (500 - 60.000 / 100) = -10.000$ kontrakoa.
 — Jarduera: $100 (100 - 100) = 0$
 — Aurrekontua: $10.000 + 400 \times 100 - 60.000 = -10.000$ kontrakoa.

9.2. adibidea

Produktu bukatu batek honako kostu estandar hauek ditu:

- ☞ Produktu erdibukatuak: 20 €/u.f.
- ☞ Lehengaiak: 5 €/u.f.
- ☞ Zuzeneko eskulanaren ordu bat eta 20 minutu, 6 €/orduko.
- ☞ Fabrikazio-gastu orokorretan, hogeita hamar minutu, 2 €/orduko.

Hasierako izakinak hauek ziren ekitaldiaren hasieran:

- ☞ Produktu erdibukatuen 5 unitate.
- ☞ Ekoizpenbideko produktu erdibukatuen 3 unitate, % 40an bukatuak.
- ☞ Ekoizpenbideko produktu bukatuen 3 unitate, produktu erdibukatua osorik zutenak; zuzeneko eskulanaren eta lehengaiaren % 30, eta produktu bukatuaren unitate batek izaten dituen fabrikazio-gastu orokorren % 10.

Hauek izan ziren bukaerako izakinak:

- ☞ Produktu erdibukatuen 3 unitate.
- ☞ Ekoizpenbideko produktu bukatuen 3 unitate; produktu erdibukatua osorik zeramaten, eta gainerako kostuen % 70 falta zitzaien.

Ekitaldiari buruzko beste datu errealak hauek izan dira:

- ☞ Zuzeneko eskulanaren orduak: 120; guztira 732 €.
- ☞ Fabrikazio-gastu orokorren orduak: 60; kostua: 2 €/orduko.
- ☞ Lehengaien kontsumoa: 100 u.f.
- ☞ Lehengaien erosketak: 110 u.f.; 5,5 €/u.f.
- ☞ Ekitaldian fabrikatutako produktu erdibukatuak: 104 unitate.
- ☞ Ekitaldian bukatutako produktu bukatuak: 100 u.f.

Betebeharrak

1. Produktu bukatuaren unitate-kostu estandarra kalkulatu, termino absolutu eta erlatiboetan.
2. Desbideratzeak lortu, kopuru tekniko eta ekonomikoetan, fabrikazio-gastu orokorren tasena eta mistoa barne, eta guztietan garrantzi erlatiboa kalkulatu.

Ebazpena: 9-2. adibidea

1. PRODUKTU BUKATUAREN KOSTU ESTANDARRA

	Termino absolutua	Termino erlatiboa
☞ 1 produktu erdibukatua $\times 20 =$	20	% 59
☞ 1 lehengai $\times 5 =$	5	% 15
☞ 1,333 zuzeneko eskulan-ordua $\times 6 =$	8	% 23
☞ 0,5 FGOen ordua $\times 2 =$	1	% 3
	34	% 100

Ikus daitekeenez, FGOak ez dira iristen produktuaren kostu osoaren % 10era; beraz, kostu horiek ez lirateke banaka aztertu behar (garrantzi gutxi baitute), eta beste kostu batean sartu beharko lirateke (adibidez, zuzeneko eskulanean). Ikusten denez, gehienbat eskuz egiten den fabrikazio-prozesu bat da, eta zeharkako kostuen garrantzia (amortizazioa, energia, mantentze-lanak eta konponketak, besteak beste) oso txikia da; horregatik, FGOen garrantzia txikia da.

2. KOPURUEN DESBIDERATZEAK, TEKNIKOAK ETA EKONOMIKOAK

☞ Desbideratzea produktu erdibukatuen kopuruetan:

$$\text{☞ } 20 [(100 \times 1 + 2 \times 1 - 3 \times 1) - (104 + 5 - 3)] = -140 \text{ kontra-koa. } (7/99) \times 100 = \% 7,07; \text{ desbideratze garrantzitsua.}$$

☞ Desbideratzea lehengaien kopuruan:

$$\text{☞ } 5 [(100 \times 1 + 2 \times 1 \times 0,3 - 3 \times 1 \times 0,3) - 100] = -1,5 \text{ kontra-koa. } (\% 0; \text{ desbideratze ez-garrantzitsua.})$$

☞ Desbideratze ekonomikoa edo lehengaien prezioetan:

$$\text{☞ } 110 \times (5 - 5,5) = 55 \text{ kontrakoa. } (0,5/5) \times 100, \text{ edo gauza bera dena: } [55/(110 \times 5,5)] \times 100 = \% 10; \text{ desbideratze garrantzitsua.}$$

☞ Zuzeneko eskulanaren desbideratze teknikoa:

$$\text{☞ } 6[(100 \times 1,333 + 2 \times 0,3 \times 1,333 - 3 \times 0,3 \times 1,333) - 120] = 77,59 \text{ aldekoa } (\% 9,7; \text{ desbideratze garrantzitsua.})$$

↻ Zuzeneko eskulanaren desbideratze ekonomikoa:

$$\text{€ } 120 \times (732/120 - 6) = 12 \text{ kontrakoa (\% 1,4; desbideratze ez-garrantzitsua).}$$

$$\clubsuit \text{ Desbideratzea tasetan: } 132,93 \times (6 - 6,1) = -13,293 \text{ kontrakoa. (\% 1,4)}$$

$$\clubsuit \text{ Desbideratze mistoa: } (6 - 6,1) \times (132,93 - 120) = 1,293 \text{ aldekoa. (\% 0)}$$

↻ FGOen desbideratze teknikoa:

$$\text{€ } 2 [(100 \times 0,5 + 2 \times 0,5 \times 0,3 - 3 \times 0,5 \times 0,1) - 60] = -19,7 \text{ kontrakoa (\% 19,6).}$$

↻ Fabrikazio Gastu Orokorren desbideratze ekonomikoa:

$$\text{€ } 60 \times (2 - 2) = 0 \text{ (ez dago desbideratzerik).}$$

9.3. adibidea

Baldosak egiten dituen enpresa batek bi produktu izar ditu: Gres Baldosa (G produktua) eta Portzelanazko Gres Baldosa (P produktua). Zuzendariek kostuen portaera jakin nahi dute datorren hilabetean. Fabrikazio-prozesua katean egiten da, eta bi produktuak bata bestearen atzetik igarotzen dira transformazioko I. eta II. faseetatik.

G motako 10.000 baldosa eta P motako 5.000 baldosa fabrikatzeko, honako hauek dira hurrengo ekitaldian izango diren **kostu estandarrak** eta **aurrekontuak**:

- ☞ G produkturako \times lehengaiaren kontsumoa: 10.000 kg 2 euro/kg.
- ☞ P produkturako Z lehengaiaren kontsumoa: 7.500 kg 3 euro/kg.

Aurreikusitako gainerako kostuak hauek dira:

Kostuak	Hornikuntza	I fasea	II fasea	Merkataritza	Administra
Pertsonala	11.000	50.000	80.000	30.000	10.000
Horniketa	3.000	10.000	30.000	6.000	1.000
Amortizazioa	2.000	3.000	10.000	3.000	2.000
Beste kostuak	1.500	2.000	20.000	5.000	1.000
Guztira	17.500	65.000	140.000	44.000	14.000

Atal operatiboek honako obra-unitate hauek dituzte:

- ☞ Hornikuntza: kontsumitu beharreko lehengaien kg.
- ☞ I. fasea: ordu/pertsona, kontuan hartuta 1.500 ordu izango direla, egindako produktuaren unitate fisiko (baldosa) bakoitzeko ordu kopuru bera erabiliko da.
- ☞ II. fasea: ordu/makina, 750 orduko jarduera zenbatetsi da, kontuan hartuta P produktuaren unitate fisiko batek G produktuaren unitate fisiko batek baino % 30 denbora gehiago kontsumitzen duela.

Aurreikusitako diru-sarrerak:

- ☞ G produktutik: 10.000 baldosa, 10 euro bakoitzeko.
- ☞ P produktutik: 5.000 baldosa, 12 euro bakoitzeko.

Ekitaldian izandako **datu errealak** hauek izan dira:

Kostuak	Hornikuntza	I fasea	II fasea	Merkataritza	Administra
Pertsonala	9.000	48.000	78.000	28.000	10.000
Horniketa	3.000	10.000	28.000	6.000	1.100
Amortizazioa	2.000	2.800	9.500	3.500	2.000
Beste kostuak	1.500	2.000	21.000	5.000	1.200
Guztira	15.500	62.800	136.500	42.500	14.300

Erosketak hauek izan dira:

- ☞ 10.000 kg × lehengai × 2,1 euro/kg.
- ☞ 8.000 kg Z lehengai × 3 euro/kg.

Hasierako izakinak:

- ☞ G produktu bukatua: 100 baldosa.
- ☞ G ekoizpenbideko produktua: 100 baldosa, lehengaiaren % 100eko akabera-mailarekin, eta I. fasearen % 80 (ez dute II. fasetik ezer), bukatutako unitate bati dagozkionak.
- ☞ X lehengaia: 200 kg.

Bukaerako izakinak (produktu bukatuez gain):

- ☞ X lehengaia: 300 kg.
- ☞ Z lehengaia: 150 kg.
- ☞ G ekoizpenbideko produktua: 80 baldosa, lehengaiaren % 100eko akabera-mailarekin eta I. fasearen % 60arekin (ez dute II. faseko ezer), bukatutako unitate bati dagozkionak.
- ☞ P ekoizpenbideko produktua: 50 baldosa, lehengaiaren eta I. fasearen % 100eko akabera-gradua dutenak, eta II. fasearen % 40, bukatutako unitate bati dagokiona.

Ekitaldian bukatutako ekoizpena:

- ☞ 10.000 G produktu.
- ☞ 4.800 P produktu.

I. fasean erabilitako orduak: 1.500, G produktuei egotz dakizkienak 850 ordu izanik.

II. fasean erabilitako orduak: 700 ordu; P produktuek 280 ordu erabili dituzte.

G produktuaren diru-sarrera errealak: 10.000 baldosa, 10,1 euro baldosako.

P produktuaren diru-sarrera errealak: 4.800 baldosa, 11,8 euro/baldosa.

Betebeharrak

1. G eta P produktu bakoitzaren unitate-kostu estandarra kalkulatu.
2. Desbideratzeak kalkulatu:
 - ♣ X eta Z lehengaien tekniko eta ekonomikoak.
 - ♣ Hornikuntzaren orokorra.
 - ♣ Ekonomikoa (bi produktuentzat) eta I. faseko produktu bakoitzaren teknikoa.
 - ♣ Ekonomikoa (bi produktuentzat) eta II. faseko produktu bakoitzaren teknikoa.
 - ♣ Merkataritzako eta administrazioa aurrekontuetako kostuetan.
 - ♣ Bi produktuen diru-sarreretako teknikoa eta ekonomikoa.

Ebazpena: 9-3. adibidea

1. UNITATE-KOSTU ESTANDARRA

Kostuak	G produktua			P produktua		
	Est. tekn.	Est. ekon.	Est. orok.	Est. tekn.	Est. ekon.	Est. orok.
X lehengai kontsumo	1	2	2	—	—	—
Z lehengai kontsumo	—	—	—	1,5	3	4,5
Hornikuntza k. (1)	1	1	1	1,5	1	1,5
I fasearen k. (1)	0,1	43,3333	4,33333	0,1	43,33333	4,33333
II fasearen k. (1)	0,0454545	186,666	8,48484	0,059091	186,6666	11,0303
= Unit-k. estandarra			15,81818			21,3636

Kalkuluak (1):

- ☛ Hornikuntza-kostua: $P^{hs} = 17.500 / (10.000 + 7.500) = 1$.
- ☛ I fasearen kostua: $C_s = 65.000 / 1.500 = 43,3333$; $h_{s,1} = 1.500 / (10.000 + 5.000) = 0,1$.
- ☛ II fasearen kostua: $C_s = 140.000 / 750 = 186,666$; G produktuaren $h_{s,1} = 750 / (10.000 + 5.000 \times 1,3) = 0,0454545$; P produktuaren $h_{s,1} = 0,0454545 \times 1,3 = 0,059091$.

2. DESBIDERATZEEN KALKULUA

a) *Lehengaien desbideratzeak*

- ☛ Ekonomikoa × lehengai: $10.000 \times (2 - 2,1) = -1.000$ kontra-koa.
- ☛ Ekonomikoa Z lehengai: $8.000 \times (3 - 3) = 0$.
- ☛ Teknikoa × lehengai: $2 \times [(10.000 + 80 - 100) \times 1 - 9.900] = 160$ aldekoa
- ☒ Kontsumo erreala: $200 + 10.000 - 300 = 9.900$.
- ☛ Teknikoa Z lehengai: $3 \times [(4.800 + 50) \times 1,5 - 7.850] = -1.725$ kontrakoa
- ☒ Kontsumo erreala: $0 + 8.000 - 150 = 7.850$.

b) Desbideratze orokorra hornikuntzan

- ☞ $1 \times [(9.980 \times 1 + 4.850 \times 1,5)] - 15.500 = 1.755$ aldekoa. Desbideratze ekonomikoa: 2.250 aldekoa, eta desbideratze teknikoa: -495 kontrakoa.

c) I fasearen desbideratzeak

- ☞ Desbideratze ekonomikoa: $1.500 \times (43,333 - 62.800/1.500) = 2.200$ aldekoa.
- ☞ G produktuaren desbideratze teknikoa: $43,3333 \times [0,1 \times (10.000 + 80 \times 0,6 - 100 \times 0,8) - 850] = 6.361$ aldekoa.
- ☞ P produktuaren desbideratze teknikoa: $43,3333 \times [0,1 \times (4.800 + 50) - 650] = -7.150$ kontrakoa.

d) II fasearen desbideratzeak

- ☞ Desbideratze ekonomikoa: $700 \times (186,666 - 136.500/700) = -5.833$ kontrakoa.
- ☞ G produktuaren desbideratze teknikoa: $186,666 \times [0,0454545 \times 10.000 - 420] = 6.448$ aldekoa.
- ☞ P produktuaren desbideratze teknikoa: $186,666 \times [0,059091 \times (4.800 + 50 \times 0,4) - 280] = 899$ aldekoa.

e) Desbideratze ez-operatiboak

- ☞ Merkataritzakoa: $44.000 - 42.500 = 1.500$ aldekoa.
- ☞ Administrazioakoa: $14.000 - 14.300 = -300$ kontrakoa.

f) Diru-sarreraren desbideratzeak

- ☞ G produktuaren desbideratze ekonomikoa: $10.000 \times (10 - 10,1) = -1.000$ aldekoa.
- ☞ G produktuaren desbideratze teknikoa: $10 \times (10.000 - 10.000) = 0$.
- ☞ P produktuaren desbideratze ekonomikoa: $4.800 \times (12 - 11,8) = 960$ kontrakoa.
- ☞ P produktuaren desbideratze teknikoa: $12 \times (5.000 - 4.800) = 2.400$ kontrakoa.

9.4. adibidea

Bi erloju iratzargailu mota (luxuzkoak (L) eta estandarrak (E)) egiten dituen enpresa batek erabaki du hilabete bateko kostu estandarra, desbideratzeak eta bi produktuen emaitzak kalkulatzeko.

Aurreikusitako ekoizpena 100 L eta 1.000 E produktukoa da, eta kostu hauek aurreikusi dira:

- ☞ L lehengaiaren kontsumoa L produkturako: 1.000 unitate fisiko, 2,75 euro unitate fisiko bakoitzeko.
- ☞ E lehengaiaren kontsumoa E produkturako: 5.000 unitate fisiko. Kostu osoa: 7.500 euro.
- ☞ Zuzeneko langileen kostua: 1.140 ordu, orduko 10 euroko kostuarekin, kontuan hartuta L produktuak E produktuak baino % 40 ordu gehiago kontsumitzen duela fabrikatutako eta amaitutako unitate bakoitzeko.
- ☞ Fabrikazio Gastu Orokorrak (FGO): 600 makina/ordu, kontuan hartuta E produktu bukatu bat fabrikatzeko erabilitako denbora L produktu baten erdia dela; kostu osoa 1.800 eurokoa da, eta kostu aldakorra 1.200 eurokoa.
- ☞ Merkataritza-kostuak: 3.000 euroko kostu finakoak eta aurreikusitako salmenten % 10, nahiz eta desbideratzeak kalkulatzeko orduan salmenta errealetera egokitu beharko diren.
- ☞ Administrazio-kostuak: 2.500 euro.
- ☞ Aurreikusitako salmentak: L produktuaren 95 unitate 60 euroan eta E produktuaren 900 unitate 30 euroan unitate bakoitzeko.

Ariketa amaitu ondoren, hauek izan dira **datu errealak**:

- ☞ Hasierako izakinak:
 - ♣ Lehengaiak: L-ren 50 unitate fisiko eta E-ren 2.000 unitate fisiko.
 - ♣ Ekoizpenbideko L produktua: 10 unitate, lehengaien % 100eko akabera-mailarekin, langileen kostuaren % 60 eta FGOen % 90.
 - ♣ E produktu bukatua: 10 unitate fisiko.

↪ Erosketak:

- ♣ L lehengaiak: $1.500 \text{ unitate} \times 2,8 \text{ euro/unitatea}$.
- ♣ E lehengaiak: 5.000 unitate , $1,4 \text{ euro bakoitza}$.

↪ Ekoizpen erreala:

- ♣ Produktu bukatuak: $L = 150 \text{ unitate}$ eta $E = 1.200 \text{ unitate}$.
- ♣ Ekoizpenbideko produktuak:
 - $L = 40 \text{ unitate}$, lehengaiaren % 30 baino falta ez zaienak.
 - E: 100 unitate ; horietako bakoitzak produktu bukatuaren unitate bati dagokion lehengaien % 100, langileen % 80 eta FGOen % 40 ditu.

↪ Bukaerako izakinak:

- ♣ Lehengaiak: $L = 30 \text{ unitate}$ eta $E = 500 \text{ unitate}$.
- ♣ Produktu bukatuen bukaerako izakinak hauek dira: $L = 0 \text{ unitate}$ eta $E = 200 \text{ unitate}$.

↪ Ekitaldiko kostuak:

- ♣ Zuzeneko langileen kostua: 1.300 ordu , 300 ordu L-rako eta gainerakoa E-rako, $12.350 \text{ euroko kostuarekin}$.
- ♣ FGO: 650 ordu , $1.900 \text{ euroko kostuarekin}$, L produktuak 150 ordu erabili ditu.
- ♣ Merkataritzako kostuak: 6.500 euro .
- ♣ Administrazio-kostuak: 2.450 euro .

↪ Salmentak: ez dago lermarik, eta enpresatik ateratzen diren produktu guztiak saltzen dira, L produktuak, L produktuaren kostu estandarraren prezioa baino % 50 garestiago; E produktuak, berriz, kostu estandarraren prezioa baino % 20 garestiago saltzen dira.

Betebeharrak

1. Kalkulatu produktu bakoitzaren unitate-kostu estandarra.
2. Kalkulatu aurreikusitako emaitza.
3. Kalkulatu honako desbideratze hauek:
 - ♣ Lehengaietan: lehengai bakoitzaren ekonomikoa eta teknikoa (4 desbideratze).
 - ♣ Langileen kostuetan: ekonomiko orokorra, mistoa eta produktu bakoitzerako tasena eta teknikoa (5 desbideratze).
 - ♣ FGO: ekonomikoa, aurrekontua eta jarduera (bienak batera), eta horietako bakoitzerako teknikoa (5 desbideratze).
 - ♣ Merkataritza-kostuetan (1 desbideratze).
 - ♣ Administrazioan (1 desbideratze).
 - ♣ Produktu bakoitzaren diru-sarreratan: orokorra, ekonomikoa eta teknikoa (6 desbideratze).
4. Egin marjinen eta emaitzen taula, kostu estandarren arabera.

Ebazpena: 9-4. adibidea

1. BI PRODUKTUEN UNITATE-KOSTUA

Kostuak	Obra-unitatea	E produktua			L produktua		
		Est. tekn	Est. ekon.	Est. orokor	Est. tekn	Est. ekon.	Est. orokor
E lehengai kontsumoa	Unitate fisikoa	5	1,5	7,5	—	—	—
L lehengai kontsumoa	Unitate fisikoa	—	—	—	10	2,75	27,5
Zuzeneko langile k. (1)	Langile-ordu	1	10	10	1,4	10	14
G. G. F. (2)	Makina-ordu	0,5	3(2 a+1 f)	1,5	1	3	3
= Unitate-kostu estandarra	—	—	—	19	—	—	44,5

(1) $1.140 / (100 \times 1,4 + 1.000) = 1$ ordu E produktu bakoitzeko.

(2) $600 / (100 + 1.000 \times 0,5) = 1$ ordu L produktu bakoitzeko.

2. AURREIKUSITAKO EMAITZA

Kontzeptuak	E produktua	L produktua	Guztira
Aurreikusitako salmenten diru-sarrerak (1)	27.000	5.700	32.700
– Salmenta-kostuak (2)	17.100	4.227,5	21.327,5
= Industria-marjina	9.900	1.472,5	11.372,5
– Merkataritza-kostu aldakorrak (3)	2.700	570	3.270
= Merkataritza aurreko marjina	7.200	902,5	8.102,5
– Merkataritza-kostu finkoak	—	—	3.000
= Merkataritza-marjina	—	—	5.102,5
– Administrazio-kostuak	—	—	2.500
= Aurreikusitako epealdiko emaitza	—	—	2.602,5

(1) E produktua: $900 \times 30 = 27.000$; L produktua: $95 \times 60 = 5.700$.

(2) E produktua: $900 \times 19 = 17.100$; L produktua: $95 \times 44,5 = 4.227,5$.

(3) E produktua: $0,1 \times 27.000 = 2.700$; L produktua: $0,1 \times 5.700 = 570$.

3. DESBIDERATZEEN KALKULUA

a) *Lehengaietan*

- ☞ Ekonomikoa E: $5.000 \times (1,5 - 1,4) = 500$ aldekoa.
- ☞ Teknikoa E: $1,5 \times [(1.200 + 100) \times 5 - (2.000 + 5.000 - 500)] = 0$.
- ☞ Ekonomikoa L: $1.500 \times (2,75 - 2,8) = -75$ kontrakoa.
- ☞ Teknikoa L: $2,75 \times [(150 + 40 \times 0,7 - 10 \times 1) \times 10 - (50 + 1.500 - 30)] = 2,75 \times (1.680 - 1.520) = 440$ aldekoa.

b) *Pertsonal kostuetan*

- ☞ Ekonomikoa: $1.300 \times (10 - 12.350/1.300) = 650$ aldekoa.
- ☞ Tasetan $[(1.200 + 100 \times 0,8) \times 1 + (150 + 40 \times 1 - 10 \times 0,6) \times 1,4] \times (10 - 9,5) = 768,8$ aldekoa.
- ☞ Mistoa: $(1.537,6 - 1.300) \times (10 - 9,5) = 118,8$ kontrakoa.
— Bien arteko aldeak desbideratze ekonomikoa ematen du:
 $768,8 - 118,8 = 650$.
- ☞ E produktuaren teknika: $10 \times [(1.200 + 100 \times 0,8) \times 1 - 1.000] = 2.800$ aldekoa.
- ☞ L produktuaren teknika: $10 \times [(150 + 40 \times 1 - 10 \times 0,6) \times 1,4 - 300] = -424$ kontrakoa.

c) *Fabrikazio Gastu Orokorretan*

- ☞ Ekonomikoa: $650 \times (3 - 1.900/650) = 50$ aldekoa.
- ☞ Aurrekontuan: $600 + 2 \times 650 - 1.900 = 0$.
- ☞ Jardueran: $1 \times (600 - 650) = -50$ aldekoa. Aurrekontu eta jarduera desbideratzeen batura ikusten denez, ekonomikoa da.
— Bien arteko aldeak desbideratze ekonomikoa ematen du: $0 - (-50) = 50$.
- ☞ E produktuaren teknika: $3 \times [(1.200 + 100 \times 0,4) \times 0,5 - 500] = 360$ aldekoa.
- ☞ L produktuaren teknika: $3 \times [(150 + 40 \times 1 - 10 \times 0,9) \times 1 - 150] = 93$ aldekoa.

d) *Merkataritza-kostuetan*

$$\approx 3.000 + 0,1 \times \{[(1.200 + 10 - 200) \times 1,2 \times 19] + [(150 + 0 - 0) \times 1,5 \times 44,5]\} - 6.500 = -195,95 \text{ kontrakoa.}$$

e) *Administrazio-kostuetan*

$$\approx 2.500 - 2.450 = 50 \text{ aldekoa.}$$

f) *Diru-sarreretan*

≈ E produktuaren orokorra:

Aurreikusitako diru-sarrerak: $900 \times 30 =$	27.000 €
Diru-sarrera errealak: $1.010 \times 19 \times 1,2 (22,8) =$	23.028 €
= Desbideratze orokorra:	
	3.972 kontrakoa.

$$\text{⌘ Desbideratze ekonomikoa: } 1.010 \times (30 - 22,8) = 7.272 \text{ kontrakoa.}$$

$$\text{⌘ Desbideratze teknikoa: } 30 \times (900 - 1.010) = -3.300 \text{ aldekoa.}$$

— Desbideratze ekonomikoaren eta teknikoaren arteko baturak desbideratze orokorra ematen du: $7.272 + (-3.300) = 3.972$.

≈ L produktuaren orokorra:

Aurreikusitako diru-sarrerak: $95 \times 60 =$	5.700 €
Diru-sarrera errealak: $150 \times 1,5 \times 44,5 (66,75) =$	10.012,5 €
= Desbideratze orokorra:	
	-4.312,5 aldekoa.

$$\text{⌘ Desbideratze ekonomikoa: } 150 \times (60 - 66,75) = -1.012,5 \text{ aldekoa.}$$

$$\text{⌘ Desbideratze teknikoa: } 60 \times (95 - 150) = -3.300 \text{ aldekoa}$$

— Desbideratze ekonomikoaren eta teknikoaren arteko baturak desbideratze orokorra ematen du: $(-1.012,5) + (-3.300) = -4.312,5$.

4. KOSTU ESTANDARREN MARJINEN ETA EMAITZEN TAULA

Kontzeptuak	E produktua	L produktua	Guztira
Aurreikusitako salmenten diru-sarrerak	27.000	5.700	32.700
<u>± Diru-sarreraren desbideratzeak</u>	-3.972	+4.312,5	+340,5
= Salmenten diru-sarrera errealak	23.028	10.012,5	33.040,5
- <u>Salmenta-kostua (prezio estandarrean) (1)</u>	19.190	6.675	25.865
= Aurreko industria-marjina	3.838	3.337,5	7.175,5
<u>± Kostu estandarretako desbideratzeak (2)</u>	—	—	+4.394
= Industria-marjina	—	—	11.569,5
- Aurrekontuan sartutako merkataritza-kostuak	—	—	6.304,05
<u>± Aurrekontuko merkataritza-kostuen desbideratzeak</u>	—	—	-195,95
= Merkataritza-marjina	—	—	5.069,5
- Aurrekontuan sartutako administrazio-kostuak	—	—	2.500
<u>± Aurrekontuko administrazio-kostuen desbideratzeak</u>	—	—	+50
= Epealdiko kontabilitate analitikoaren emaitza	—	—	2.619,5

(1) E produktua: $1.010 \times 19 = 19.190$; L produktua: $150 \times 44,5 = 6.675$.

(2) $500 - 75 + 440 + 650 + 2.800 - 424 + 50 + 360 + 93 = 4.394$ aldekoa (kontrakoa 499 eta aldekoa 4.893).

Autoebaluazioa

Galdetegiak eta ariketak

- Galdetegiak.
- Ariketak.
- Galdetegiaren erantzunak.
- Ariketen ebazpenak.

Galdetegiak

Argibide-oharrak galdeketa guztietarako. Galdera guztiek erantzun zuzen bat edo gehiago izan ditzakete. Kontrakoa adierazten ez den bitartean, erantzun zuzenak markatu behar dira.

1. gaia. **Kostuen kontabilitatearen kontzeptu-esparrua**

1. Kostuen kontabilitatearen helburua da (adierazi erantzun zuzenak):
 - a) Enpresaren izakin guztiak balioestea.
 - b) Produktu bakoitzaren emaitza kalkulatzeko.
 - c) Ondare-analisiak egitea.
 - d) Enpresaren zentro edo atal bakoitzaren errentagarritasuna zehaztea.
 - e) Enpresaren finantza-egoera zehaztea, batez ere epe laburrean.

2. Kostuen edo kudeaketaren kontabilitatea beste modu batera ere izenda daiteke (adierazi erantzun zuzenak):
 - a) Finantza-kontabilitatea.
 - b) Barne-kontabilitatea.
 - c) Ustiapenaren kontabilitate analitikoa.
 - d) Ondare-kontabilitatea.
 - e) Kontabilitate ekonomikoa.
 - f) Kanpo-kontabilitatea.

3. Espainian kostuen kontabilitateak nahitaez bete beharreko araudia du? Erantzun Bai ala Ez.
4. Espainiako zein erakundek egiten ditu kudeaketa-kontabilitatearekin lotutako dokumentuak?
 - a) ICAC.
 - b) CASB.
 - c) AECA.
 - d) IMA.

2. gaia. Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea

1. Adierazi kontzeptu hauek gastuak eta/edo kostuak diren.

OHARRA: bi zutabeci BAI ala EZ erantzungo zaie

Kontzeptuak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Soldatak eta lansariak		
Komunikazioak: telefonoa		
Produktu bukatuen aurreikusitako lermak		
Finantza-gastuak		
Ibilgetuaren erosketak		

2. Adierazi kontzeptu hauek gastuak eta/edo kostuak diren.

OHARRA: bi zutabeci BAI ala EZ erantzungo zaie

Kontzeptuak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Lehengaien kontsumoa		
Enpresaburu indibidualaren ordainsaria		
Makina baten amortizazioa		
Sozietateen gaineko zerga		
BEZ: Balio Erantsiaren gaineko Zerga		

3. Adierazi kontzeptu hauek gastuak eta/edo kostuak diren.

OHARRA: bi zutabeci BAI ala EZ erantzungo zaie

Kontzeptuak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Merkataritza-eragiketen narriadura		
Salgai-erosketak		
Hornikuntzak: energia		
Enpresaren eraikinaren amortizazioa		
Enpresako makineriaren aseguruak		

4. Finantza-kontabilitatearen eta kostuen kontabilitatearen artean zer alde aurkitu duzun adierazi.

OHARRA: aukeratu egokiak iruditzen zaizkizun aukerak

Kontuan hartu beharreko alderdiak	Aukerak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Normalizazioa (arauak)	Zurruna/Malgua		
Helburuak	Ekonomikoak/Finantzarioak		
Erabiltzaileak	Barnekoak/Kanpokoak		
Informazio-baldintzak	Garrantzia/Fidagarritasuna		
Kontabilitate-aldia	Urtekoa/Hilekoa		

5. Zein d(ir)a kostuen kontabilitateko edo kudeaketako helburuak lortzeko izakinak eramateko prozedura(k)?
- Espekulatiboa.
 - Administraria.
 - Biak.
 - Bietako bat ere ez.
6. Adierazi erantzun zuzena: zein da kostu-sistema bat ezartzeko etapen ordena?
- Sailkapena, egozte, kokapena eta emaitzak.
 - Sailkapena, kokapena, egozte eta emaitzak.
 - Kokapena, sailkapena, egozte eta emaitzak.
 - Sailkapena, kokapena, emaitzak eta egozte.

3. gaia. Kostuen kontzeptua eta motak

1. Adierazi kostu hauek aldakorrak diren, eta/edo finkoak eta/edo mistoak, zuzenak edo zeharkakoak, zentro bati/batzuei dagozkienak; zuzenak edo zeharkakoak, ustiapen-objektuei (produktuak, zerbitzuak...) dagozkienak.

OHARRA: zutabetan BAI ala EZ erantzun behar da

Kontzeptuak	K. A.	K. F.	K. mistoa	Zuzen zentro	Zeharka zentro batzuei	Zuzen produktu	Zeharka produktu
Lantegiko buruaren kostua, hileroko soldata berdina duena							
Saltzaile baten komisioak							
Energia							
Lehengaiaren kontsumoa							

2. Adierazi kostu hauek aldakorrak diren, eta/edo finkoak eta/edo mistoak, zuzenak edo zeharkakoak, zentro bati/batzuei dagozkienak; zuzenak edo zeharkakoak, ustiapen-objektuei (produktuak, zerbitzuak...) dagozkienak.

OHARRA: zutabetan BAI ala EZ erantzun behar da

Kontzeptuak	K. A.	K. F.	K. mistoa	Zuzen zentro	Zeharka zentro batzuei	Zuzen produktu	Zeharka produktu
Ondasun higiezinaren gaineko zerga -OHGZ (hirilurraren gaineko kontribuzioa)							
Kudeatzailearen soldata, ordainsari konstantearekin eta salmenten arabera							
Enpresa osoaren eraikineren amortizazioa							
Etengabeko ordainsaria duen zentro bateko langile baten enpresaren konturako Gizarte Segurantzza							

3. Adierazi kostu hauek aldakorrek diren, eta/edo finkoak eta/edo mistoak, zuzenak edo zeharkakoak, zentro bati/batzuei dagozkienak; zuzenak edo zeharkakoak, ustiapen-objektuei (produktuak, zerbitzuak...) dagozkienak.

OHARRA: zutabetan BAI ala EZ erantzun behar da

Kontzeptuak	K. A.	K. F.	K. mistoa	Zuzen zentro	Zeharka zentro batzuei	Zuzen produktu	Zeharka produktu
Komisiora lan egiten duen saltzaile baten soldata							
Enpresa dagoen lokalaren errentamendua							
Atal bateko buruaren soldata, atalaren produkzioaren arabera ordaindua							
Banaketa-furgoneta baten erregaia							

4. Zerbitzu bat errentagarria ez bada, kirol-erakunde baten eskaintzatik kendu behar da:
- Bai, beti.
 - Ez, inoiz ez.
 - Erakundeko kudeatzailearen borondatearen arabera.
 - Horiek ezabatzearen ondorioen azterketa gehigarria egin behar da.
5. Adierazi produkzio bateratu edo komun batetik zer produktu mota lor daitezkeen:
- Produktu nagusiak.
 - Azpiproduktuak edo bigarren mailako produktuak.
 - Salgaiak.
 - Lehengaiak.
 - Hondakinak.

4. gaia. **Kostuen ereduak edo egiturak**

1. Adierazi kostu hauek produktuaren kostura (3. etapa), emaitzeta-
tara (4. etapa), produktu bakoitzaren emaitzara (P), edo enpresako
produktu orokorrera (O) egotzi behar diren, erabilitako kostuen
ereduaren edo egituraren arabera.

OHARRA: jarri lauki bakoitzean Bai ala Ez dagokion, eta, emai-
tzetara joaten bada, produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo,
kostu hori produktu guztien emaitzarekin estali behar delako,
emaitza orokorrera (O).

Kostuak	<i>Direct costing</i> eboluz.3.a	<i>Direct costing</i> eboluz.4.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 3.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 4.a	<i>Full- costing</i> 3.a	<i>Full- costing</i> 4.a
Produktu bukatuak sal- tokira garraiatzea						
Fabrikako eraikin osoa- ren errentamendua						
Produktuekin lan egiten duen fabrikazioko lan- gile baten soldata eta or- dainsari mistoa						
Lehengaien kontsumoa						

2. Adierazi kostu hauek produktuaren kostura (3. etapa), emaitzeta-
tara (4. etapa), produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo enpresako pro-
duktu orokorrera (O) egotzi behar diren, erabilitako kostuen ere-
duaren edo egituraren arabera.

OHARRA: jarri lauki bakoitzean Bai edo Ez dagokion, eta, emai-
tzetara joaten bada, produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo,
kostu hori produktu guztien emaitzarekin estali behar delako,
emaitza orokorrera (O).

Kostuak	<i>Direct costing</i> eboluz.3.a	<i>Direct costing</i> eboluz.4.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 3.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 4.a	<i>Full-costing</i> 3.a	<i>Full-costing</i> 4.a
Enpresa osoaren publizitatea						
Erositako materialak garraiatzeko furgonetaren amortizazioa						
Komisiora lan egiten duten komertzialen soldata						
Kudeatzailearen soldata						

3. Normalean, zein da produktuei kostu gutxien gehitzen dien eredua?
- Egitura funtzionala.
 - Egozpen arrazionalaren eredua.
 - Direct-costing* eredua.
 - Full-costing* eredua.
4. Zein da produktuei kostu gehien gehitzen dien eredua?
- Egitura funtzionala.
 - Gainjarduera duen *full-costing* bidezko egozpen arrazionalaren eredua.
 - Direct-costing* eredua.
 - Full-costing* eredua.
 - Azpijarduera duen *full-costing* bidezko egozpen arrazionalaren eredua.
5. Zein da produktuaren kostua beti berdina izatea eragiten duen eredua, lortutako jarduera-maila edozein izanda ere?
- Egitura funtzionala.
 - Egozpen arrazionalaren eredua.
 - Direct-costing* eredua.
 - Full-costing* eredua.
 - Zuzeneko kostuen eredua.

6. ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenaren arabera, adierazi produktuei zein kostu mota (edo kontzeptu) erantsi (edo kontuan hartu) behar zaien.
- a) Produksioan sortutako produktuen zuzeneko kostu finkoak.
 - b) Zuzeneko kostu komertzialak.
 - c) Biltegiratzeak eta ekoizpenak eragindako produktuen zuzeneko kostu aldakorrak.
 - d) Administrazio-kostuak.
 - e) Erraz bana daitezkeen zeharkako ekoizpen-kostu finkoak.
 - f) Jarduera-maila errealaren eta ekoizpen-maila arruntaren arteko zatidura.

5. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: materialen kostuak

1. Adierazi zein irizpide dauden baimenduta enpresako izakinen sarrerak balioesteko, Kontabilitate Plan Orokorraren eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenaren arabera:
 - a) Materialak erostearen kostua.
 - b) Biltegiko materialen kostua.
 - c) Hornikuntzaren kostu osoa.
 - d) Horietako bat ere ez.
 - e) Guztiak, kasuaren arabera.

2. Adierazi zein irizpide dauden baimenduta enpresako izakinen irteerak balioesteko, Kontabilitate Plan Orokorraren eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenaren arabera:
 - a) FIFO.
 - b) Batez besteko prezio haztatua edo batez besteko kostu haztatua.
 - c) LIFO.
 - d) FIFO.
 - e) NIFO.
 - f) Berariazko identifikazioa.

3. Zer kontzeptu sartzen dira enpresa batean aurreikusitako lehengai-kontsumoan, kostuen kontabilitatearen ikuspegitik?
 - a) Txertatze fisikoa.
 - b) Lerma errealak.
 - c) Aurreikusitako lermak.
 - d) Ondoren kalkulaturako lermak.

4. Aurreikusitako kontsumoaren eta kontsumo errealaren arteko aldeak nola eragiten dio emaitzari?
 - a) Handituz.
 - b) Murriztuz.
 - c) Emaitza handitzea, murriztea edo ezer ez eragin dezake, diferentzia horren arabera.
 - d) Ez die eragiten emaitzei.

5. Honako kontzeptu hauetakoren bat kontuan hartzen du finantza-
edo kanpo-kontabilitateak?
 - a) Lerna errealak.
 - b) Aurreikusitako lernak.
 - c) Ondoren kalkulaturako lernak.
 - d) Horietako bat ere ez, kostuen kontabilitatearen kalkuluaq bai-
tira.

6. Kostu funtzionalen edo kostu industrial osoaren eredu batean, non
kargatzen dira produktu bukatuen aurreikusitako lernak?
 - a) Produktuaren kostuan.
 - b) Epealdiko emaitzan.
 - c) Industria-marjinan.
 - d) Merkataritza-marjinan.

7. Lerna errealik ez badago, zer adieraz daiteke ondoren kalkulatu-
tako lernetan?
 - a) Ez dagoela.
 - b) Errealekin bat datozela.
 - c) Aurreikusitakoak besteak direla, baina emaitza handitzen du-
tela, normalean.
 - d) Ez dakigu, beste kalkulu osagarri batzuen arabera.

8. Kostu funtzional edo kostu industrial oso baten eredu batean, non
kargatzen dira aurreikusitako lehengaien lernak?
 - a) Produktuaren kostuan.
 - b) Epealdiko emaitzan.
 - c) Industria-marjinan.
 - d) Merkataritza-marjinan.

6. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: langileen kostua

1. Honako kontzeptu hauetatik, zein dira ordu GEHIAGO eta ordu GUTXIAGO hartzen dutenak:
 - a) Jarduera-denbora.
 - b) Produkzio-denbora.
 - c) Presentzia-denbora.
 - d) Ordaindutako denbora.

2. Nola banatuko zenuke aparteko ordainsarien eta ordaindutako oporren kostua?
 - a) Gainerako hilabeteen arabera.
 - b) Hilabete bakoitzak dituen egunen arabera.
 - c) Hilabete bakoitzeko jarduera-orduen arabera.
 - d) Ez dira banatzen, ordainketa egiten den hilabetean kargatzen dira.

3. Zer kontzeptu sartzen dira lanpostuko ordu bakoitzeko?
 - a) Lanpostu bakoitzean lan egiten duten langileen kostua.
 - b) Lanpostu bakoitzean erabilitako lehengaien kostua.
 - c) Lanpostu bakoitzaren amortizazioak eta mantentze-lanak.
 - d) Industria-instalazioaren aseguruak.
 - e) Makina bakoitzaren energia-kontsumoa.

4. Adieraz ezazu zein den ikaste-abiaduraren koefizientea, zenbaki hauek ematen badizkigute: 10 unitate fisiko fabrikatzeko 20 ordu behar dira, baina 20 unitate fisiko fabrikatzeko 36 ordu behar dira.
 - a) % 90.
 - b) % 100.
 - c) % 80.
 - d) % 110.
 - e) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

7. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: zeharkako kostuak

1. Adierazi zein balio-galera den kostu aldakorra:
 - a) Balio-galera funtzionala.
 - b) Balio-galera fisikoa.
 - c) Bietako bat ere ez.
 - d) Biak dira.

2. Adierazi zer kontzeptu hartuko zenituzkeen kontuan amortizazioa kalkulatzeko:
 - a) Ibilgetua erosteko prezioa.
 - b) Mantentze-lanen eta konponketen benetako kostua.
 - c) Ibilgetuaren bizitza erabilgarria.
 - d) Ibilgetuaren hondar-balioa.
 - e) BEZa.

3. Ibilgetu baten mantentze-lanak eta konponketak egozteko zein metodo iruditzen zaizu egokiena?
 - a) Behin-behineko egozpena.
 - b) Egozpen erreala.
 - c) Horietako bat ere ez.
 - d) Bien nahasketa.

4. Adierazi zerga hauetatik zein diren kostuak:
 - a) Sozietateen gaineko zerga.
 - b) BEZa.
 - c) Ondasun higiezinaren gaineko zerga.
 - d) Jarduera ekonomikoaren gaineko zerga.
 - e) Ibilgailuen trafikoaren gaineko zerga.
 - f) Oinordetzen gaineko zerga.

8. gaia. **Kostu estandarra finkatzeko erantzukizuna eta zehaztapena**

1. Adierazi zer abantaila duen estandarra ezartzeak:
 - a) Kostuen portaera eta horien balizko murrizketa aztertzea.
 - b) Epealdi osorako salmenta-prezioa ezartzeko eta irabaziak auresateko aukera.
 - c) Benetako kostuen arrazoiak aztertu ahal izatea.
 - d) Aurreikusitakoaren eta errearen artean izandako desbideratzeak aztertu ahal izatea.

2. Kostu estandar hauetako zein da egokiena enpresa batean ezartzeko?
 - a) Oinarrizkoa.
 - b) Hoberena.
 - c) Estimatu.
 - d) Arrunta.

3. Zer egin daiteke $h_{s,p}$, $h_{r,t}$ baino handiago bada?
 - a) Plantillako lanorduak murriztu.
 - b) Plantilla handitu.
 - c) Beste enpresa batekin azpikontratatu.
 - d) Plantilla murriztu.

4. Zer kontzeptu alderatu behar dira eskulanaren desbideratzea aztertzeko?
 - a) $h_{s,p} \times C_s - h_{r,r} \times C_r$.
 - b) $h_{s,r} \times C_s - h_{r,r} \times C_r$.
 - c) $h_{s,p} \times C_s - h_{r,p} \times C_r$.
 - d) Planteatzen den egoeraren arabera.

5. Obra-unitatea eurotan badago, nola kalkulatzen da hornikuntza-kostu espezifikoen gehigarri estandarra?
 - a) $K^{h_{s,p}}/Q_{s,p}$.
 - b) $K^{h_{s,p}}/Q_{s,p} \times P_s$.
 - c) $K^{h_{s,p}}/Q_{s,r}$.
 - d) $K^{h_{s,r}}/Q_{s,r}$.

6. Zer kostu bereizi behar dira aurrekontu malguekin lan egiten bada?
- a) Zeharkako kostuak eta zuzeneko kostuak.
 - b) Kostu errealak eta kostu estandarrak.
 - c) Kostu finkoak eta kostu aldakorrak.
 - d) Saihets daitezkeen eta saihetsezinak diren kostuak.

9. gaia. Kostu estandarren kontrola

1. Zer kontzeptu har ditzake lehengai kopurutan desbideratzearen emaitzak?
 - a) Lehengaien benetako kontsumoa.
 - b) Aurreikusitako lermak.
 - c) Lerma errealak.
 - d) Ondoren kalkulaturako lermak.

2. Zer kontzeptu alderatu behar dira langileen desbideratze orokorra aztertzeko?
 - a) $hs,p \times Cs - hr,r \times Cr$.
 - b) $hs,r \times Cs - hr,r \times Cr$.
 - c) $hs,p \times Cs - hr,p \times Cr$.
 - d) Egoeraren arabera.

3. Zer esan nahi du eskulanaren —pertsonala— desbideratze tekniko kontrakoa izateak?
 - a) Aurreikusitakoa baino ordu gehiago lan egin dela, aurreikusitako ekoizpena eta produkzio erreala alderatuz.
 - b) Aurreikusitakoa baino ordu gehiago lan egin dela, aurreikusitako ekoizpena erreferentzia gisa hartuta.
 - c) Aurreikusitakoa baino ordu gehiago lan egin dela, ekoizpen erreala erreferentzia gisa hartuta.
 - d) Aurretik azaldutakoez bestelako esanahia da.

4. Zer desbideratze da kapital finko industrialaren aprobetxamendu handiagoa edo txikiagoa?
 - a) Desbideratze tekniko, eraginkortasunean edo produktibitatean.
 - b) Desbideratze ekonomiko.
 - c) Desbideratze mistoa.
 - d) Jardueraren edo okupazioaren desbideratzea.
 - e) Desbideratzea aurrekontuetan.

5. Normalean, erreala aurreikusitakoa baino handiagoa bada, desbideratzea aldekoa da, baina ez beti; zein desbideratzetan ez da aldekoa?
- Lehengaien prezioen desbideratzean.
 - Jardueraren edo okupazioaren desbideratzean.
 - Tasen edo ekonomikoa beraren desbideratzean.
 - Diru-sarreraren desbideratzean.
6. Arrazoi berak eragin al ditzake bi desbideratze, aldi berean?
- Ez, inoiz ez.
 - Bai, beti.
 - Batzuetan gerta daiteke.
7. Zer esan nahi du salbuespenetzko zuzendaritzak?
- Ez dela aparteko desbideratzerik aztertu behar.
 - Desbideratze guztiak aztertu behar direla.
 - Desbideratze garrantzitsuak aztertu behar direla bakarrik.
 - Desbideratze ekonomikoak baino ez direla aztertu behar beti.
8. Adierazi arrazoi hauetako zeinek betetzen dituen ezaugarri hauek: eskulanaren desbideratze teknikoak, kontrakoa eta endogenoa:
- Lan hori egin duten langileek lan hori egin ohi dutenek baino kualifikazio txikiagoa dutela.
 - Erabiltzen zuten lehengaia aurreikusitakoa baino delikatuagoa zela, ekoizpenerako denbora gehiago erabiliz.
 - Langileei aurreikusitakoa baino gehiago igo zaiela soldata.
 - Makinek aurreikusitakoa baino aprobetxamendu handiagoa izan dutela.
9. Adierazi arrazoi hauetako zeinek betetzen dituen ezaugarri hauek: eskulanaren desbideratze ekonomikoa, kontrakoa, exogenoa eta iraunkorra:
- Enpresako zuzendaritzak bere langileei soldata etengabe igotzea erabaki du.
 - Estatuko Gobernuak langile guztien enpresaren gizarte-kotizazioak igotzea erabaki du.

- c) Enpresa kokatuta dagoen hitzarmen sektorialak sektorean lan egiten duten pertsona guztien soldata uste baino gehiago igotzea erabaki du.
 - d) Langileek uste baino errendimendu handiagoa eman dute, ahalegin hori errendimendu-primekin ordainduz.
10. Adierazi arrazoi hauetako zeinek betetzen dituen ezaugarri hauek: diru-sarreraren desbideratze teknikoa, kontrakoa, exogena eta iraunkorra:
- a) Enpresak prezioak igotzea erabaki du, eta, beraz, eskatutako kopurua jaitsi egin da.
 - b) Merkatuan lehiakide berriak sartu dira, eta parte bat kendu digute.
 - c) Monopolioa saihesteko, estatuak mugak jartzen dizkio enpresak merkatuan duen ekoizpen- eta salmenta-bolumenari.
 - d) Enpresak gainbehera fasean dagoen produktu bat merkaturatik pixkanaka kentzen joatea erabaki du.
11. Non sartzen dira kostu estandarretako desbideratzeak enpresaren barruko emaitzen koadroan?
- a) Merkataritza-marjinan.
 - b) Industria-marjinan.
 - c) Epealdiko emaitzan.
 - d) Salmenta-kostuan.

Ariketak

2. gaia. 2.1. ariketa

Enpresa batek honela aurkezten du bere emaitza-kontua:

A) ERAGIKETA JARRAITUAK	
1. Negozio-zifraren zenbateko garbia	
a) Salmentak.	150.000
2. Produktu bukatuen eta ekoizpenbideko produktuen iza- kinen aldaketa	
Produktu bukatuak.	+ 3.000
Ekoizpenbideko produktuak.	+ 1.000
4. Hornikuntzak	
b) Lehengaien kontsumoa	-31.000
(30.000 + 1.000)	
6. Pertsonal gastuak	-50.000
7. Ustiapeneko bestelako gastuak	
a) Kanpoko zerbitzuak:.	-7.000
(errentamenduak 2.000 eta hornikuntzak 5.000)	
c) Merkataritza-eragiketetako galerak, narriadurak eta hornidura-aldaketak	-20.000
8. Ibilgetuaren amortizazioa.	-7.000
11. Ibilgetuaren narriadura eta inorenganatzearen emaitza. . .	-2.000
= A.1) USTIAPENeko EMAITZA	37.000
13. Finantza-sarrerak	
14. Finantza-gastuak	-30.000
= A.2) FINANTZA-EMAITZA	-30.000
= A.3) ZERGA AURREKO EMAITZA	7.000
18. Mozkinen gaineko zerga	-2.000
= A.4) ERAGIKETA JARRAITUEN EKITALDIKO EMAITZA	5.000

Analisiaren ikuspegitik, emaitzak kontuan hartzen du aurreko emaitza-kontua; gainera, jakina da ez dagoela barne-kontabilitateak berak kalkulatuako kosturik, eta, horregatik, kanpo-kontabilitatetik jasotzen diren datuak zuzenak direla.

Ez zegoen produktu bukatuen hasierako izakinik, eta 500 € baino ez zeuden ekoizpenbideko produktuetan.

Betebeharrak

1. Kalkulatu ekitaldi honetako ekoizpenaren kostua.
2. Baliots ezazu ariketaren emaitza barne-ikuspegitik.
3. Ekoizpenbideko produktuek zer akabera-maila dute 1.000 produktu bukatu eta 20 ekoizpenbideko produktu ekoitzi badira?
4. Bateratu bi emaitzak.

2. gaia. **2.2. ariketa**

Enpresa bateko zuzendaritzak probako kostuen sistema bat ezarri nahi du, A eta B produktuen kostuak eta emaitzak zenbaterainokoak diren ez dakielako. Horretarako, kanpo-kontabilitateak emandako emaitzen kontuak emandako datuetatik eta barneko zenbait datuetatik abiatzen da. Beste inorekin lan egiterik ez dagoenean erabiltzen den kostuen eredua *full-costing* da.

Aztergai den ekitaldiko emaitzen kontuak datu hauek aurkezten ditu €-tan:

A) ERAGIKETA JARRAITUAK	
1. Negozio-zifraren zenbateko garbia	
a) Salmentak	32.000
(A: 20.000 eta B: 12.000)	
2. Produktu bukatuen eta ekoizpenbideko produktuen izakinen aldaketa	
Produktu bukatuak	+1.100
(A)	
Produktu erdibukatuak	+1.000
(B)	
Ekoizpenbideko produktuak	-100
(A)	
4. Hornikuntzak	
b) Lehengaien kontsumoa	-12.000
(10.000 + 2.000)	
6. Pertsonal gastuak	-7.000
7. Ustiapeneko bestelako gastuak	
a) Kanpo-zerbitzuak	-5.000
c) Merkataritza-eragiketetako narriadurak	-150
8. Ibilgetuaren amortizazioa	-3.000
(2.000 eraikinena eta 1.000 makineriarena)	
11. Ibilgetuaren narriadura eta inorenganatzearen emaitza.	+110
= A.1) USTIAPENENKO EMAITZA	+6.960
13. Finantza-sarrerak	300
14. Finantza-gastuak	-200
17. Finantza-tresnen narriadura eta inorenganatzearen emaitzak	
b) Inorenganatzeen eta bestelakoen emaitzak	+50
= A.2) FINANTZA-EMAITZA	+150
= A.3) ZERGA AURREKO EMAITZA	+7.110
18. Mozkinen gaineko zergak	-2.000
= A.4) ERAGIKETA JARRAITUEN EKITALDIKO EMAITZA	5.110

Hauek dira kontabilitate analitikoak emandako datuak:

- ☞ 600 A produktu bukatu eta 200 B produktu ekoitzi dira.
- ☞ Hasierako izakinak hauek ziren: A produktu bukatuak 1.000 €, B produktu bukatuak 500 €, A produktu erdibukatuak 1.000 €, lehengaiak 2.100 € eta A ekoizpenbideko produktuak 100 €.
- ☞ A produktuaren unitate bukatu bakoitzak B produktuaren unitate bukatu bakoitzak kontsumitzen dituen kostu berak kontsumitzen ditu, baina B produktuaren unitate bukatu bakoitzak baino % 25 langile kostu gutxiago.
- ☞ Barneko ikuspegitik, makineriaren amortizazioak 1.500 € dira.

Betebeharrak

1. Aurkitu A-ren eta B-ren unitate bukatu bakoitzeko kostua, aldez aurretik ekitaldian fabrikatutako A eta B produktu bukatuen kostu osoa aurkituz.
2. Aurkitu produktu bakoitzaren eta enpresaren emaitza.
3. Aurkitu bukaerako izakinen balioa.
4. Bateratu bi emaitzak (kanpo- eta barne-kontabilitateak).

4. gaia. 4.1. ariketa

Enpresa batek datu hauek helarazi dizkigu:

- ☞ Hasierako izakinak: 1.000 kilo lehengai, 10 euro/kilo.
- ☞ Erosketak: 50.000 kilo lehengai, 9,8 euro/kilo.
- ☞ Ekoizpena: G produktu bukatuen 1.500 unitate.
- ☞ Produkzio-kostu aldakorrak: 204.900 euro.
- ☞ Produkzio-kostu finkoak: 100.000 euro.
- ☞ Lehengaien bukaerako izakinak: 500 k.
- ☞ Merkataritza-kostu finkoak: 50.000 euro.
- ☞ Merkataritza-kostu aldakorrak: 30 euro / saldutako unitateko.
- ☞ Administrazio-kostuak: 20.000 euro.
- ☞ 1.400 unitate saldu dira, 700 euro/unitateko.
- ☞ Lehengai-kontsumoaren balioespen-irizpidea FIFO bidezkoa da.

Betebeharrak

1. G produktuak duen unitate-kostuak aurkitu, egitura funtzional eta *direct-costing*arekin.
2. Egin emaitza-taula bi egiturekin.
3. Azken izakinak bi egituretan balioetsi.
4. Aurreko ataletan lortutako emaitzak iruzkindu.

4. gaia. 4.2. ariketa

Hotel-enpresa batek bere denboraldi altu bateko gela bikoitzen kostuak eta emaitzak kalkulatzeko erabaki du.

Hauek dira goi-denboraldiko **hilabete bateko datuak** (eta behar diren beste datu batzuk):

- ☛ Gelak edozein hilabetetan erabiltzeko gehieneko jarduera (potentziala): 50 logela × 30 egonaldi hilean = 1.500 egonaldi hilean.
- ☛ Ohiko jarduera, urtebetez batez beste hilabete batean: 1.000 egonaldi hilean.
- ☛ Aztergai den hileko jarduera erreal: 1.400 gela.
- ☛ Erabilitako gela eta eguneko kostu aldakorrak (egindako egonaldia): energia, ura, garbiketa, etab. 15 euro.
- ☛ Gelen hileko kostu finkoak: 10.000 euro.
- ☛ Gelei egozten zaizkien merkataritza-kostuak: 13.000 euro.
- ☛ Gelei egozten zaizkien administrazio-kostuak: 12.000 euro.
- ☛ Gelak alokatzeagatiko diru-sarrerak: 70 euro logela eta egun bakoitzeko (BEZA aparte).

Betebeharrak

1. Erabilitako gela (eta egun) bakoitzaren (egonaldiaren) unitate-kostua kalkulatu, egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalaren egiturari jarraituz, eta jarduera normala erreferentzia gisa hartuz.
2. Aurreko egitura edo kostuen ereduarekin, marjinak eta emaitzak kalkulatu.
3. Emaitzak komentatu. Azken emaitza bera lortuko ote zen beste kostu-eredu bat erabili izan balitz? Arrazoitu erantzuna.

4. gaia. 4.3. ariketa

Enpresa batetik ekitaldi ekonomiko bati buruzko datu hauek atera dira:

- ☞ Produktu bukatuen hasierako izakinak: 30 u.f. 350 euro/u.f.
- ☞ Lehengaien hasierako izakinak: 100 u.f., 3 euro/u.f.
- ☞ Lehengaien erosketak: 200 u.f., 3,1 euro/u.f.
- ☞ Lehengaien bukaerako izakinak: 50 u.f.
- ☞ Hornikuntza-kostuak: 6.000 euroko kostu finkoak eta 2.000 euroko kostu aldakorrak. Atalaren jarduera lehengaiaren kontsumoaren arabera neurtuko da. Aurreikusitako jarduera arrunta (JA) 200 u.f.koa izan da, eta jarduera erreala (JE) emandako datuekin kalkulatu behar da.
- ☞ Eraldaketa-kostuak: 20.000 euroko kostu finkoak eta 10.000 euroko kostu aldakorrak. Jarduera makinaren orduen arabera neurtuko da, jarduera arrunta 500 ordu eta jarduera erreala 550 ordu izanik.
- ☞ Merkataritza-kostuak: 10 euro saldutako unitate bakoitzeko (komisioak, garraioa, aseguruak, etab.) eta 10.000 euroko kostu finkoa.
- ☞ Administrazio-kostuak: 5.000 euro.
- ☞ Fabrikatutako unitateak: 100 produktu.
- ☞ Salmentak: 120 u.f. 500 euro/u.f.
- ☞ Irteeretan erabilitako balioespen-irizpidea: FIFO lehengaietarako eta BBPH produktu bukatuetarako.

Betebeharrak

1. Fabrikatutako unitate-kostua kalkulatu bi egitura hauetan:
 - ♣ Egitura funtzionala.
 - ♣ Egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionala.
2. Emaitzak kalkulatu bi egituren bidez.
3. Bukaerako izakinak balioztatu bi egituren arabera.
4. Komentatu izandako emaitzak.

4. gaia. 4.4. ariketa

Enpresa batek barne-kontabilitateko epealdi batean jasotako datu hauek ematen dizkigu:

- ☞ Ekoizpenbideko A produktuen hasierako izakinak: 1.000 euro.
- ☞ Ekoizpenbideko A produktuen bukaerako izakinak: 0 euro.
- ☞ Ekoizpenbideko B produktuen hasierako izakinak: 2.000 euro.
- ☞ Ekoizpenbideko B produktuen bukaerako izakinak: 1.500 euro.
- ☞ X lehengaiaren hasierako izakinak: 300 u.f. horietako bakoitza 13 euroan balioztatua.
- ☞ X lehengaien bukaerako izakinak: 100 u.f.
- ☞ A produktu bukatuen hasierako izakinak: 5 u.f. horietako bakoitza 150 euro/u.f.
- ☞ B produktu bukatuen hasierako izakinak: 15 u.f. horietako bakoitza 80 euro/u.f.
- ☞ X lehengaien erosketak: 1.000 u.f. 12 euro/u.f.
- ☞ Gainerako hornikuntza- eta eraldaketa-kostu aldakorrak: 10.000 euro.
- ☞ Hornikuntza- eta eraldaketa-kostu finakoak: 20.000 euro.
- ☞ Hornikuntza eta eraldaketa sailetarako aurreikusitako jarduera: 2.500 ordu.
- ☞ Hornikuntza eta eraldaketa sailetako jarduera erreal: 2.000 ordu.
- ☞ Produkzio erreal bukatua: A produktuaren 80 u.f. eta B produktuaren 200 u.f.
- ☞ Merkataritza-kostu aldakorrak: 5 euro saldutako A produktuaren unitate fisiko bakoitzeko, eta 4 euro saldutako B produktuaren unitate fisiko bakoitzeko.
- ☞ Zeharkako kostu komertzial finakoak: 3.000 euro.
- ☞ Administrazio-kostuak: 5.000 euro.
- ☞ Salmentak:
 - A produktuaren 80 u.f.; Salmenta-prezioa: 330 euro bakoitzeko.
 - B produktuaren 190 u.f.; 160 euro/u.f.

Ematen zaizkigun datu gehigarrien artean hauek daude:

- ♣ Lehengaien kontsumoak BBPH (batez besteko prezio haztatua) irizpidearen arabera kalkulatzeko dira, eta produktu bukatuen kontsumoak FIFOren arabera. A produktu bukatuaren unitate fisiko bakoitzak B unitate fisiko bakoitzak baino % 50 lehengai gehiago kontsumitzen du.
- ♣ Hornikuntzaren eta eraldaketaren kostu aldakorrak ekitaldian fabrikatutako produktu bukatuen kopuruaren arabera banatzen dira.
- ♣ Hornikuntza eta eraldaketa ataletan erabilitako 2.000 orduetatik 800 A-koak dira, eta 1.200 B-k erabili ditu. Obra-unitate horrek kostu finkoak banatzeko balio du.

Betebeharrak

1. Kalkulatu A eta B produktu bukatuen unitate-kostua, *direct-costing*, egitura funtzionala eta egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionala erabiliz.
2. Kalkulatu produktu bukatu bakoitzaren eta, oro har, enpresaren emaitza hiru egituren bidez.
3. Balioztatu azken izakinak hiru egituren arabera.
4. Komentatu aurkeztutako emaitzak.

4. gaia. 4.5. ariketa

Enpresa bateko zuzendariek egiten dituzten produktuen kostua kalkulatu nahi dute, baita horietako bakoitzaren eta, oro har, enpresaren emaitzak ere. Horretarako, hiruhileko bati buruzko informazio hau dugu:

- ☞ Enpresak bi produktu mota ekoizten eta saltzen ditu: X eta Y.
- ☞ Enpresak bost erantzukizun-zentro edo -eremu ditu, eta kostu hauek ditu:

	Hornikuntz	Eraldak I. fasea	Eraldak II. fasea	Merkataritza	Administr.	GUZTIRA
Langile-kostu finkoa	100.000	200.000	150.000	50.000	40.000	480.000
Langile-kostu aldakorra	10.000	50.000	20.000	150.000 (80.000 × prod.)	—	230.000
Amortizazio finkoa	1.000	2.000	1.000	500	1.000	5.500
Amortizazio aldakorra	1.000	5.000	9.000	6.000	—	21.000
Bestelako kostu finkoak	20.000	30.000	30.000	6.000	10.000	81.000
Bestelako kostu aldakor.	10.000	10.000	40.000	12.000	1.000	73.000
GUZTIRA	142.000	297.000	250.000	224.500	52.000	965.500

Kostu horiez gain, lehengaien 300.000 euro kontsumitu dira, modu honetan:

- ☞ 100.000 euro X produkturako, kontuan hartuta ekoiztutako produktu bukatu bakoitzak ekoizpenbideko produktu-unitate batek baino % 25 lehengai gehiago kontsumitu duela.
- ☞ 200.000 euro Y produkturako.

Enpresak, ekitaldiaren hasieran aurreikusitako jarduera gisa, jardueramaila hauek finkatu zituen hiru atal operatibotan:

- ♣ Hornikuntza: lehengaiaren kontsumoa: 300.000 euro.
- ♣ Eraldaketaren I. fasea: 10.000 pertsona-ordu.
- ♣ Eraldaketaren II. fasea: 20.000 makina-ordu.

Jarduera errealak banaketa hau izan du epealdian:

Produktu mota	Fabrikatutako produktu kopurua	Eraldaketaren I. fasea	Eraldaketaren II. fasea
X produktu bukatua	10.000	5.500 pertsona-ordu	13.000 makina-ordu
Ekoizpenbideko X produktua	1.000	500 pertsona-ordu	1.000 makina-ordu
Y produktu bukatua	5.000	5.000 pertsona-ordu	4.000 makina-ordu

Epealdiko salmentak hauek izan dira:

✂ X produktu bukatuaren 9.000 unitate, 65 euroan unitatea.

✂ Y produktu bukatuaren 4.900 unitate, 120 euroan bakoitza.

Bestalde, jakina da ekitaldiaren hasieran ez zegoela ezer enpresako biltegieta.

Kostuen banaketa:

- ✂ Atal operatibo guztien kostu finkoak aurreikusitako jardueren eta jarduera errealen arabera banatzen dira.
- ✂ Hornikuntzaren kostu aldakor guztiak, lehengai-kontsumoaren arabera.
- ✂ Eraldaketaren I. faseko kostu aldakor guztiak fabrikatutako produktu kopuruaren arabera banatzen dira, kontuan hartuta X produktu bukatu bakoitzak Y produktu bukatu bakoitzak baino % 20 baliabide (kostu) gutxiago kontsumitzen dituela, eta ekoizpenbideko X produktu bakoitzak X produktu bukatu baten kostuen % 90 duela.
- ✂ Eraldaketaren II. faseko kostu aldakor guztiak produktuek erabilitako makina-ordu errealen arabera banatzen dira.

Betebeharrak

1. Kalkulatu hiru produktu moten fabrikatutako unitate bakoitzeko kostua, egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalako kostuen egitura edo ereduari jarraikiz.
2. Egin produktu bakoitzaren eta enpresaren emaitzen taula.

5. gaia. 5.1. ariketa

Hona hemen enpresa baten izakinak:

- ☞ Lehengaiak: 100 unitate 20 €/unitate.
- ☞ Produktu bukatuak: 20 unitate 1.000 €/unitate.
- ☞ Material osagarriak: 1.000 €.

Enpresak 100 produktu bukatuen ekoizpena programatu du, eta produktu bukatuen unitate bakoitzeko 7 lehengai eta 20 €-ko material osagarriren txertatze fisikoa izango dutela kalkulatu da.

Halaber, kalkulatuako ekoizpenaren % 6 eta lehengaien eta material osagarrien arloan espero den «txertatze fisikoaren» % 4 murriztuko dela kalkulatu da.

Materialen erosketak:

- ☞ Lehengaien 800 unitate, 22 €/unitate.
- ☞ Material osagarriak 3.000 €.

Bukaeran, ekoizpena 100 produktu bukatutakoa izan da. Ekitaldiko produktu bukatuaren ekoizpen-unitateko kostua 1.050 €/unitate izan da.

Produktu bukatuen 105 unitate saldu ziren, 1.300 €/u.f.

Bukaerako izakinak:

- ♣ Lehengaiak: 165 unitate.
- ♣ Produktu bukatuak: 12 unitate.
- ♣ Material osagarriak: 2.000 €.

Izakinen kontsumoetan erabilitako balioespen-irizpidea FIFO da.

Merkataritza-kostuak 12.000 eurokoak izan dira, eta administrazio-kostuak, berriz, 6.000 eurokoak.

Betebeharrak

1. Egin inbentarioen fitxa eta kalkulatu honako elementu hauen unitate fisiko eta monetarioak:
 - a) Aurreikusitako lermak.
 - b) Lerma errealak.
 - c) Ondoren kalkulaturako lermak.
2. Egin emaitzen taula.

5. gaia. 5.2. ariketa

Okindegi bateko jabeak astebetez bere bi produktu nagusien (ogien eta pastelen) kostuak eta emaitzak aztertzea erabaki du.

Egia esan, ogiak aurrez egosita erosten dira (OGI lehengaia), eta, gero, eskariaren arabera, labean sartzen dira, saltzeko prest dauden produktu bukatu (OGI produktu bukatuak) bihurtzeko. Hala ere, pastelak salgaitzat hartzen dira (PAST salgaiak), erosten diren bezala saltzen baitira tarteko eraldaketarik gabe.

Aurreikusitako salmenten arabera egiten dira erosketak. Aste arrunt bateko erosketak hauek dira:

- ☛ Aurrez egositako ogi-barrak (OGI lehengaia): 1.030 barra 0,4 euro/barra. Horietatik 20 hondatu egingo direla uste dute, eta, beraz, ezin izango dira laberatu eta ondoren saldu.
- ☛ Pastelak (PAST salgaiak): 200 pastel, 0,30 euro pastel bakoitzeko.

Jakina, OGI produktu bukatu bakoitzak OGI lehengai-unitate bat behar du fisikoki txertatzeko.

Kalkuluen arabera, ezin izango dira 50 ogi-barra saldu (OGI produktu bukatua). Era berean, uste dute erositako pastelen % 7 ezingo dutela saldu, hondatuta daudelako edo behar adinako eskaerarik ez dagoelako.

1.005 ogi-barra ekoitzi dira (OGI produktu bukatua). Asteko salmentak 980 ogi-barrakoak izan dira, 1,35 euro batez besteko barra bakoitzeko, eta 190 pastel 1,1 euro pastel bakoitzeko. Geratzen diren azken izakinek ez dute baliorik, eta, beraz, lerra errealak dira.

Fabrikatutako ogien (OGI produktu bukatuak) eta erositako pastelen (PAST salgaiak) artean banatu beharreko negozioaren beste kostu batzuk hauek dira:

- ☛ Langileen kostua: 600 euro (kostu finkoa).
- ☛ Energiaren kostua: 30 euro (kostu finkoa) eta 200 euro (kostu aldakorra).
- ☛ Amortizazioen kostua: 50 euro (kostu finkoa) eta 80 euro (kostu aldakorra).
- ☛ Bestelako kostuak (bestelako izakinak, komunikazioak, zergak, etab.): 30 euro (kostu finkoa) eta 120 euro (kostu aldakorra).

Kostu horiek honela banatzen dira:

1. Langileen kostua: erositako pastel bakoitzari erositako ogi-barra bakoitzari dagokion kostu bera egotziko zaio.
2. Energiaren kostua: kostuaren % 90 ogiari egotziko zaio (ogia egi-teko labeak kontsumitzen duelako) eta gainerakoa pastelei.
3. Amortizazio aldakorrak ogiari egotziko zaizkio, eta gainerakoa zati berdinetan banatzen da.
4. Beste kostu batzuei dagokienez, pastel bakoitzak ogi-barra batek baino % 20 gehiago kontsumitzen du.

OHARRA. Bistan denez, ez dago hasierako izakinik, eta bukaera-koek, esan bezala, ez dute inolako baliorik enpresarentzat. Enuntziatuan ulertzen den bezala, OGI lehengaiak erosketa-kostua baino ez dute kostu gisa; OGI produktu bukatuak eta PAST salgaiak, berriz, lehen aipatutako kostuak dituzte.

Betebeharrak

1. Kalkulatu hiru izakin moten (OGI lehengaiak, OGI produktu bukatua eta PAST salgaiak) aurreikusitako lermak, lerma errealak eta ondoren kalkulaturako lermak, unitate fisikoetan, dagokion inbentario-fitxa eginez.
2. Kalkulatu hiru izakin motetan (OGI lehengaiak, OGI produktu bukatua eta PAST salgaiak) aurreikusitako lerma, lerma errealak eta ondoren kalkulaturako lermak, diru-unitateetan, dagokion inbentario-fitxa eginez.
3. Aurkitu OGI produktu bukatuaren eta PAST salgaien kostua, *full-costing* egitura (3. etapa) kostu-eredu gisa erabiliz.
4. Kalkulatu saldutako produktu bakoitzaren (OGI produktu bukatua eta PAST salgaiak) eta enpresa orokorraren (4. etapa) emaitzak.

5. gaia. 5.3. ariketa

Enpresa batek mota desberdineko kandelak egiten ditu. Kudeaketaren kontabilitateko arduradunaren ahalegina bere bi produktu enblematikoenen kostuak eta emaitzak aztertzean oinarritzen da: N kandela eta S kandela.

Hilabete batez, datu hauek eman dizkigute:

- ☞ Aurreikusitako argizari-lehengaien lermak: 20 kilo, 12 kg. N produktuari egotz dakizkioke, eta gainerakoak S produktuari.
- ☞ N kandela produktu bukatuen aurreikusitako lermak: 80 kandela.
- ☞ S kandela produktu bukatuen lerma aurreikusiak: 40 kandela.
- ☞ Argizari-lehengaiaren hasierako izakinak: 50 kg. 10 euro/kg.
- ☞ N kandela produktu bukatuen hasierako izakinak: 30 kandela, bakoitzeko 5 euro.
- ☞ S kandela produktu bukatuen hasierako izakinak: 50 kandela, bakoitzeko 8 euro.
- ☞ Argizari-lehengaien erosketak: 1.500 kg × 9,9 euro/kg.
- ☞ N produktuaren bukatutako ekoizpen erreala: 4.000 kandela.
- ☞ S produktuaren bukatutako ekoizpen erreala: 2.000 kandela.
- ☞ N produktu bukatu bakoitzak, gutxienez, 200 gramo argizari-lehengai erabiltzen ditu (txertaketa fisikoa); S produktu bukatu bakoitzak, berriz, 300 gramo.
- ☞ Kandelak egiteko kostuak (lehengaiak gain): 28.000 euro. Kontuan izan behar da S produktuak N produktu bakoitzak baino % 50 gehiagoko kostua duela bukatutako unitate bakoitzeko.
- ☞ Kostu komertzialak: 0,5 euro saldutako N motako kandelagatik eta 0,8 euro S motako kandelagatik, 1.500 euroko kostu finkoek gain.
- ☞ Administrazio-kostuak: 6.576,35 euro.
- ☞ Bukaerako izakinak: argizari-lehengaiaren 140 kg, N motako 40 kandela eta S motako 5 kandela bukatuak.
- ☞ Produktu bukatuen salmentak: 3.950 N motako kandelak 12 euro/unitatea eta S motako 2.000 kandela 18 euro/unitatea.

Betebeharrak

1. Inbentarioen taula egitea unitate fisikoetan, 3 izakin motetan bereiziz aurreikusitako lermak, lerma errealak eta ondoren kalkulatu-tako lermak.
2. Inbentarioen taula egitea diru-unitatetan, irteerak balioesteko iriz-pidea FIFO baldin bada.
3. N eta S produktu bukatuen unitate-kostua kalkulatzeko egitura funtzionalaren arabera (3. etapa)
4. Produktu bakoitzaren eta, oro har, enpresaren marjinen eta emaitzen taula egitea (4. etapa).

5. gaia. 5.4. ariketa

Hipermerkatu bateko fruta-dendako arduradunak astebetean gehien saltzen diren hiru produkturen kostuak, lermak eta emaitzak aztertzea erabaki du.

Ekitaldiaren hasieran ez zegoen hasierako izakinik.

Ekitaldiaren hasieran aurreikusitako lermak (unitate fisikoetan) hauek ziren: sagarretan egindako erosketen % 3, bananen % 15 eta udareen % 1,5.

Epealdian zehar egindako erosketak:

- ☛ Golden sagarrak: 20 kiloko 1.000 kaxa, 15 €/kaxa.
- ☛ Kanarietako bananak: 15.000 kg, 0,8 €/kg.
- ☛ Konferentzia udareak: 15 kg-ko 500 kaxa, 19,5 €/kaxa.

Biltegiratze-kostuak 11.050 € izan dira, eta biltegiratutako kg bakoitzaren portzioan banatzen dira.

Kostu komertzialak, produktu bakoitza saltokian jartzea, bezeroei arreta ematea eta generoa pisatzea 9.950 € dira, eta kg bakoitzaren kostua honako hau da: banana kg-a udare kg-a baino % 50 gehiago da, eta sagar kg-a baino % 50 gehiago da hori.

Produktu horiek jasan beharreko administrazio-kostuak 800 € dira.

Eskuratutako kilogramoetatik hau ateratzen da:

- ☛ Sagarren % 80, udareen % 90 eta erositako bananen % 70, 1 €, 2 € eta 1,6 €/kg-ko prezioan saltzen dira, hurrenez hurren.
- ☛ 200 kg sagar, 1.000 kg banana eta 200 kg udare hondatu edo desagertu egin dira.
- ☛ Gainerako salgaiak bukaerako izakinak dira.

Betebeharrak

1. Biltegiratutako eta saldutako salgai (edo produktu) bakoitzaren kostua aurkitzea, alderdi hauek kontuan hartuta:
 - a) Biltegiratutako produktuaren kosturako, sartu erosketaren eta biltegiratzearen kostua.
 - b) Saldutako produktuaren kostuari gehitu kostu komertziala.

2. Lermen zenbatekoa, lehenengo irizpideari jarraituz (erosketaren eta biltegiatzearen kostua):
 - a) Aurreikusitako lermak eurotan.
 - b) Lerma errealak eurotan.
 - c) Ondoren kalkulaturako lermak, unitate fisikotan eta eurotan.

8 eta 9. gaiak. **8-9.1. ariketa**

Produktu baten kostu estandarra kontzeptu hauek osatzen dute:

- ☞ 2 kg lehengai: 1.000 €/kg.
- ☞ Ordu eta erdi, 6.000 €/orduoko fabrikazio-gastu orokorretan.
- ☞ Zuzeneko eskulanaren ordu-erdia, 1.000 €/orduoko.

Aztergai den epealdian, 500 produktu bukatu eta 60 ekoizpenbideko produktu ekoizti dira, eta horietan sartu dira lehengai guztia eta produktu bukatu baten gainerako kostuen % 50. Kontuan izan behar da ekitaldiaren hasieran 50 ekoizpenbideko unitate zeudela, bakoitzaren kostuaren % 30ean, lehengai izan ezik, osorik sartuta baitzegoen.

Atzera begirako datuak hauek izan dira:

- ☞ Lehengaien kontsumoa: $1.100 \text{ kg} \times 1.050 \text{ €/kg}$.
- ☞ Fabrikazio-gastu orokorrak: 750 ordu, guztira 4.500.000 euroko kostuarekin.
- ☞ Zuzeneko eskulana: 270 ordu eta 20 minutu, 300.000 euroko kostuarekin.

Betebeharrak

1. Kalkulatu produktu bukatuaren unitate-kostu estandarra.
2. Kalkulatu lehengaietan kopuruen desbideratzea.
3. Kalkulatu desbideratze tekniko eta ekonomikoa fabrikazio-gastu orokorretan.
4. Kalkulatu zuzeneko eskulanaren desbideratze tekniko eta ekonomikoa.

8 eta 9. gaiak. **8-9.2. ariketa**

Enpresa batek 20 produktu bukatu fabrikatzea balioetsi du. Horien kostuak hauek izango lirateke:

- ↻ A lehengai 20 kg \times 500 €/kg.
- ↻ B lehengai 30 kg \times 300 €/kg.
- ↻ Hornikuntza-kostu espezifikoak 15.000 €.
- ↻ Zuzeneko eskulana edo zuzeneko langileen kostua 30 ordu. Aurrekontuko kostu finkoa 5.000 € da, eta kostu aldakorra 30.000 €.

Datu errealak hauek izan dira:

- ↻ Fabrikatutako ekoizpena: 25 unitate bukatu.
- ↻ A lehengaien kontsumoa: 25 kg A lehengai \times 450 €/kg.
- ↻ B lehengaien kontsumoa: 40 kg B lehengai \times 350 €/kg.
- ↻ Hornikuntza-kostu espezifikoak 20.000 €.
- ↻ Zuzeneko eskulana 32 ordu. Kostu finko erreal 6.000 eurokoa izan da, eta kostu aldakorra 40.000 eurokoa.

OHARRA: hornikuntza-kostu espezifikoak lehengaien kontsumoaren (eurotan) arabera banatzen dira.

Betebeharrak

1. Kalkulatu unitate-kostu estandarra, termino absolutu eta erlatiboetan.
2. Kalkulatu A eta B lehengaien kopuruen desbideratzeak.
3. Kalkulatu hornikuntza-kostu espezifikoaren desbideratze orokorra.
4. Kalkulatu zuzeneko eskulanaren desbideratze tekniko eta ekonomikoa, baita jarduera- eta aurrekontu-desbideratzeak ere, tasetan eta mistoan.

OHARRA: desbideratze guztiak termino absolutu eta erlatiboetan kalkulatu behar dira (garrantzi erlatiboa \rightarrow salbuespeneko zuzendaritza).

8 eta 9. gaiak. **8-9.3. ariketa**

Enpresa batek bi motatako X eta Y produktuak egiten ditu, eta hurrengo hiruhilekorako kostuen zenbatespena egiten du. X produktuaren 1.000 u.f. eta Y produktuaren 500 u.f. fabrikatzea aurreikusten da.

Aurreikusitako datu guztiak hauek dira

Kostuak	X produktua	Y produktua	2 produktuentzat datuak
Z lehengaiaren kontsumoa	3.000 u.f.	2.000 u.f.	
Z lehengai bakoitzaren prezio estandarra			100 €
Hornikuntza-kostua			100.000 €
Hornikuntzaren obra-unitatea:		lehengai-kontsumoa u.f.-tan	
Zuzeneko eskulana	5.000 ordu	10.000 ordu	
Zuzeneko eskulanaren orduko kostua:			40 €
Fabrikazio-gastu orokorrak		45.000 K.F. eta 135.000 K.A.	
Obra-unitatea			4.500 ordu

FGOen orduen banaketa: X produktu bukatu bakoitzak Y produktu bukatuaren unitate bakoitzak baino % 50 ordu gehiago kontsumitzen ditu.

Kostu komertzialak: 30.000 € kostu finkoak, eta 5 € saldu beharreko A unitate bakoitzeko eta 6 euro saldu beharreko B unitate bakoitzeko.

Administrazio-kostuak: 40.000 euro.

Aurreikusitako ekoizpenaren % 90 saltzea aurreikusten da.

Datu errealak

- ☞ X ekoizpenbideko produktuaren hasierako izakinak: 50 u.f. horietako bakoitzaren akabera-maila: lehengaietan % 100, zuzeneko eskulanean % 80 eta FGOen % 40 da.
- ☞ X ekoizpenbideko produktuaren bukaerako izakinak: 30 u.f. horietako bakoitzaren akabera-maila: lehengaietan % 100, zuzeneko eskulanean % 50 eta FGOen % 30 da.

- ↻ X produktu bukatuen hasierako izakinak: 10 u.f. eta Y produktu bukatuarenak: 0 u.f.
- ↻ Lehengaien hasierako izakinak: 200 u.f.
- ↻ Lehengaien erosketak: 5.000 u.f. \times 95 euro unitate bakoitzeko.
- ↻ Lehengaien bukaerako izakinak: 800 u.f.
- ↻ Lehengaien kontsumo errealetatik, unitate fisikoen % 70 \times produktuak kontsumitu ditu eta % 30 Y produktuak.
- ↻ Hornikuntzaren kostua: 110.000 euro.
- ↻ Zuzeneko eskulana: kostu osoa: 600.000 euro. Lan egindako orduak: \times produktuarentzat: 5.900 ordu eta Y produktuarentzat: 9.100 ordu.
- ↻ FGO: kostu osoa 185.000 euro (kostu aldakorrak: 145.000 euro). Lan egindako orduak: X produktuarentzat (3.800 ordu) eta Y produktuarentzat (700 ordu).
- ↻ Merkataritzako kostuak: 98.000 euro.
- ↻ Administrazio-kostuak: 40.000 euro.
- ↻ Ekitaldian bukatutako ekoizpena: \times produktuaren 1.100 u.f eta Y produktuaren 450 u.f.

Betebeharrak

1. Kalkulatu X eta Y produktu bukatu bakoitzaren unitate-kostu estandarra, bere estandar tekniko eta ekonomikoekin.
2. Kalkulatu desbideratze hauek:
 - ↻ Lehengaietan: bi lehengaien prezioetan eta produktu bakoitzarekin lehengai bakoitzaren kopuruan.
 - ↻ Hornikuntzan: orokorra.
 - ↻ Zuzeneko eskulanean: ekonomikoa eta bi teknikoak (bat produktu bakoitzeko).
 - ↻ FGOan: ekonomikoa, bi teknikoak, aurrekontua eta jarduera.
 - ↻ Komertzialean: orokorra.
 - ↻ Administrazioan: orokorra.

8 eta 9. gaiak. **8-9.4. ariketa**

Enpresa batek Ziberkost izeneko produktu elektronikoa bat ekoizten du. Produktu horren 10.000 unitate ekoizteko, hauek dira aurreikusten diren hilabeteko datuak:

- ✎ Materialen kontsumoa: 100.000 P pieza, batez beste 0,9 euro/pieza.
- ✎ Hornikuntzaren kostua: 20.000 euro (obra-unitatea: materialen kontsumoa unitate fisikoetan —piezak—).
- ✎ Fabrikazio-gastu orokorrak (FGO): 120.000 euro eta 500 makina-ordu, kostu aldakorrak 80.000 dira.
- ✎ Aurreikusitako salmenta 9.900 unitatekoa da, unitate-kostu estandarren % 50etik gorako prezioan.
- ✎ Kostu komertzialak: 30.000 kostu finkoa eta salmenta errealean % 5, eurotan, kostu aldakorrak dira.
- ✎ Administrazio-kostuak: 25.000 euro.

Ekitaldiko datu errealak hauek izan dira:

- ✎ Materialen hasierako izakinak: 5.000 pieza; produktu bukatuenak 200 ale, eta ekoizpenbideko produktuenak 50 unitate; bakoitzak materialen % 80ko akabera-maila du eta FGOen % 40koa.
- ✎ Ekoizpen errealak: 11.000 unitate bukatu. Halaber, ekoizpenbideko 150 produktu ekoitzi dira; unitate bakoitzean materialen % 100eko akabera-maila du, eta FGOen unitate bukatu bati dagokion % 40ko akabera-maila.
- ✎ Lehengaien erosketak: 110.000 P pieza, guztira 121.000 euro.
- ✎ Hornikuntzaren kostua: 20.000 euro.
- ✎ Merkataritza-kostua: 45.000 euro.
- ✎ Administrazio-kostua: 26.000 euro.
- ✎ FGO: 125.000 euro, 510 orduko jarduera izan du. Kostu finkoak 40.000 eurokoak dira.
- ✎ Salmenta errealak: 10.500 unitate, 30 euro/bakoitza.
- ✎ Lehengaien bukaerako izakinak: 1.000 pieza.

Betebeharrak

1. Kalkulatu unitate bukatu bakoitzerako aurreikusitako salmenta-prezioa eta unitate-kostu estandarra.
2. Kalkulatu P materialen kopuru eta prezioen desbideratzeak.
3. Kalkulatu hornikuntzaren desbideratze orokorra.
4. Kalkulatu desbideratzeak: ekonomikoa, teknikoa, aurrekontuan, jardueran, mistoa eta FGOen tasetan.
5. Kalkulatu merkataritza- eta administrazio-kostuen desbideratzeak.
6. Kalkulatu diru-sarreraren desbideratzeak: orokorra, ekonomikoa eta teknikoa.
7. Egin emaitzen taula.

Galdetegien erantzunak

1. gaia. **Kostuen kontabilitatearen kontzeptu-esparrua**

1. Kostuen kontabilitatearen helburua da (adierazi erantzun zuzenak):
 - a) Enpresaren izakin guztiak balioestea.
 - b) Produktu bakoitzaren emaitza kalkulatzeko.
 - c) Ondare-analisiak egitea.
 - d) Enpresaren zentro edo atal bakoitzaren errentagarritasuna zehaztea.
 - e) Enpresaren finantza-egoera zehaztea, batez ere epe laburrean.

2. Kostuen edo kudeaketaren kontabilitatea beste modu batera ere izenda daiteke (adierazi erantzun zuzenak):
 - a) Finantza-kontabilitatea.
 - b) Barne-kontabilitatea.
 - c) Ustiapenaren kontabilitate analitikoa.
 - d) Ondare-kontabilitatea.
 - e) Kontabilitate ekonomikoa.
 - f) Kanpo-kontabilitatea.

3. Espainian kostuen kontabilitateak nahitaez bete beharreko araudia du? Erantzun Bai ala Ez.

EZ.

4. Espainiako zein erakundek egiten ditu kudeaketa-kontabilitatearekin lotutako dokumentuak?
- a) ICAC.
 - b) CASB.
 - c) [AECA](#).
 - d) IMA.

2. gaia. **Kostuen kontabilitatea eta finantza-kontabilitatea**

1. Adierazi kontzeptu hauek gastuak eta/edo kostuak diren.

OHARRA: bi zutabeci BAI ala EZ erantzungo zaie

Kontzeptuak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Soldatak eta lansariak	BAI	BAI
Komunikazioak: telefonoa	BAI	BAI
Produktu bukatuen aurreikusitako lermak	EZ	BAI
Finantza-gastuak	BAI	EZ
Ibilgetuaren erosketak	EZ	EZ

2. Adierazi kontzeptu hauek gastuak eta/edo kostuak diren.

OHARRA: bi zutabeci BAI ala EZ erantzungo zaie

Kontzeptuak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Lehengaien kontsumoa	BAI	BAI
Enpresaburu indibidualaren ordainsaria	EZ	BAI
Makina baten amortizazioa	BAI	BAI
Sozietateen gaineko zerga	BAI	BAI
BEZ: Balio Erantsiaren gaineko Zerga	EZ	EZ

3. Adierazi kontzeptu hauek gastuak eta/edo kostuak diren.

OHARRA: bi zutabeci BAI ala EZ erantzungo zaie

Kontzeptuak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Merkataritza-eragiketen narriadura	BAI	EZ
Salgai-erosketak	EZ	EZ
Horniketarak: energia	BAI	BAI
Enpresaren eraikinaren amortizazioa	BAI	BAI
Enpresako makinariaren aseguruak	BAI	BAI

4. Finantza-kontabilitatearen eta kostuen kontabilitatearen artean zer alde aurkitu duzun adierazi.

OHARRA: aukeratu egokiak iruditzen zaizkizun aukerak

Kontuan hartu beharreko alderdiak	Aukerak	Finantza-konta.	Kostuen konta.
Normalizazioa (arauak)	Zurruna/ Malgua	Zurruna	Malgua
Helburuak	Ekonomikoak/ Finantzarioak	Ekonomikoak Finantzarioak	Ekonomikoak
Erabiltzaileak	Barnekoak/ Kanpokoak	Barnekoak Kanpokoak	Barnekoak
Informazio-baldintzak	Garrantzia/ Fidagarritasuna	Fidagarritasuna	Garrantzia
Kontabilitate-aldia	Urtekoa/ Hilekoa	Urtekoa	Hilekoa

5. Zein da kostuen kontabilitateko edo kudeaketako helburuak lortzeko izakinak eramateko prozedura edo prozedurak?
- Espekulatiboa.
 - Administraria.
 - Biak.
 - Bietako bat ere ez.
6. Adierazi erantzun zuzena: zein da kostu-sistema bat ezartzeko etapen ordena?
- Sailkapena, egoztea, kokapena eta emaitzak.
 - Sailkapena, kokapena, egoztea eta emaitzak.
 - Kokapena, sailkapena, egoztea eta emaitzak.
 - Sailkapena, kokapena, emaitzak eta egoztea.

3. gaia. Kostuen kontzeptua eta motak

1. Adierazi kostu hauek aldakorrek diren, eta/edo finakoak eta/edo mistoak, zuzenak edo zeharkakoak, zentro bati/batzuei dagozkienak; zuzenak edo zeharkakoak, ustiapen-objektuei (produktuak, zerbitzuak...) dagozkienak.

OHARRA: zutabetan BAI ala EZ erantzun behar da

Kontzeptuak	K. A.	K. F.	K. mistoa	Zuzen zentroa	Zeharka zentro batzuei	Zuzen produktu	Zeharka produktu
Lantegiko buruaren kostua, hilero soldata berdina duena	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ	EZ	BAI
Saltzaile baten komisioak	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ
Energia	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ	BAI
Lehengaiaren kontsumoa	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ

2. Adierazi kostu hauek aldakorrek diren, eta/edo finakoak eta/edo mistoak, zuzenak edo zeharkakoak, zentro bati/batzuei dagozkienak; zuzenak edo zeharkakoak, ustiapen-objektuei (produktuak, zerbitzuak...) dagozkienak.

OHARRA: zutabetan BAI ala EZ erantzun behar da

Kontzeptuak	K. A.	K. F.	K. mistoa	Zuzen zentroa	Zeharka zentro batzuei	Zuzen produktu	Zeharka produktu
Ondasun higiezinaren gaineko zerga —OHGZ— (Hirilurraren gaineko kontribuzioa)	EZ	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI
Kudeatzailearen soldata, ordainsari konstantearekin eta salmenten arabera	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ	BAI
Enpresa osoaren eraikinararen amortizazioa	EZ	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI
Etengabeko ordainsaria duen zentro bateko langile baten enpresaren kontrako Gizarte Segurantzza	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ

3. Adierazi kostu hauek aldakorrek diren, eta/edo finkoak eta/edo mistoak, zuzenak edo zeharkakoak, zentro bati/batzuei dagozkienak; zuzenak edo zeharkakoak, ustiapen-objektuei (produktuak, zerbitzuak...) dagozkienak.

OHARRA: zutabetan BAI ala EZ erantzun behar da

Kontzeptuak	K. A.	K. F.	K. mistoa	Zuzen zentroa	Zeharka zentro batzuei	Zuzen produktu	Zeharka produktu
Komisiora lan egiten duen saltzaile baten soldata	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ
Enpresa dagoen lokalaren errentamendua	EZ	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	BAI
Atal bateko buruaren soldata, atalaren produkzioaren arabera ordaindua	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	EZ	BAI
Banaketa-furgoneta baten erregaia	BAI	EZ	EZ	BAI	EZ	EZ	BAI

4. Zerbitzu bat errentagarria ez bada, kirol-erakunde baten eskaintza-tik kendu behar da:
- Bai, beti.
 - Ez, inoiz ez.
 - Erakundeko kudeatzailearen borondatearen arabera.
 - Horiek ezabatzearen ondorioen azterketa gehigarria egin behar da.
5. Adierazi produkzio bateratu edo komun batetik zer produktu mota lor daitezkeen:
- Produktu nagusiak.
 - Azpiproduktuak edo bigarren mailako produktuak.
 - Salgaiak.
 - Lehengaiak.
 - Hondakinak.

4. gaia. **Kostuen ereduak edo egiturak**

1. Adierazi kostu hauek produktuaren kostura (3. etapa) edo emaitzetara (4. etapa) edo produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo enpresako produktu orokorrera (O) egotzi behar diren, erabilitako kostuen ereduaren edo egituraren arabera.

OHARRA: jarri lauki bakoitzean Bai edo Ez dagokion, eta, emaitzetara joaten bada, produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo, kostu hori produktu guztien emaitzarekin estali behar delako, emaitza orokorrera (O).

Kostuak	<i>Direct Costing</i> eboluz.3.a	<i>Direct Costing</i> eboluz.4.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 3.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 4.a	<i>Full-costing</i> 3.a	<i>Full-costing</i> 4.a
Produktu bukatuak saltokira garraiatzea	EZ	P	EZ	P	BAI ala EZ aldagaiaren arabera	BAI ala EZ aldagaiaren arabera
Fabrikako erai-kin osoaren errentamendua	EZ	O	BAI zatia	O zatia	BAI	EZ
Produktuekin lan egiten duen fabrika-zioko langile baten soldata eta ordainsari mistoa	BAI zatia	BAI zatia	BAI	EZ	BAI	EZ
Lehengaien kontsumoa	BAI	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ

2. Adierazi kostu hauek produktuaren kostura (3. etapa) edo emaitzetara (4. etapa) edo produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo enpresako produktu orokorrera (O) egotzi behar diren, erabilitako kostuen ereduaren edo egituraren arabera.

OHARRA: jarri lauki bakoitzean Bai edo Ez dagokion, eta, emaitzetara joaten bada, produktu bakoitzaren emaitzara (P) edo, kostu hori produktu guztien emaitzarekin estali behar delako, emaitza orokorrera (O).

Kostuak	<i>Direct Costing</i> eboluz.3.a	<i>Direct Costing</i> eboluz.4.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 3.a	Egitura funtzionala edo kostu industrial osoa 4.a	<i>Full-costing</i> 3.a	<i>Full-costing</i> 4.a
Enpresa osoaren publizitatea	EZ	O	EZ	O	BAI	EZ
Erositako materialak garraiatzeko furgonetaren amortizazioa	BAI	EZ	BAI	EZ	BAI	EZ
Komisiora lan egiten duten komertzialen soldata	EZ	P	EZ	P	BAI ala EZ aldagaiaren arabera	BAI ala EZ aldagaiaren arabera
Kudeatzailearen soldata	EZ	O	EZ (zati izan daiteke)	O	BAI	EZ

3. Normalean, zein da produktuei kostu gutxien gehitzen dien eredu?
- Egitura funtzionala.
 - Egozpen arrazionalaren eredu.
 - Direct-costing* eredu.
 - Full-costing* eredu.
4. Zein da produktuei kostu gehien gehitzen dien eredu?
- Egitura funtzionala.
 - Gainjardura duen *full-costing* bidezko egozpen arrazionalaren eredu.
 - Direct-costing* eredu.
 - Full-costing* eredu.
 - Azpijardura duen *full-costing* bidezko egozpen arrazionalaren eredu.

5. Zein da produktuaren kostua beti berdina izatea eragiten duen eredua, lortutako jarduera-maila edozein izanda ere?
- a) Egitura funtzionala.
 - b) Egozpen arrazionalaren eredua.
 - c) *Direct-costing* eredua.
 - d) *Full-costing* eredua.
 - e) Zuzeneko kostuen eredua.
6. ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenaren arabera, adierazi produktuei zein kostu mota (edo kontzeptu) erantsi (edo kontuan hartu) behar zaien.
- a) Produkzioan sortutako produktuen zuzeneko kostu finakoak.
 - b) Zuzeneko kostu komertzialak.
 - c) Biltegiatzeak eta ekoizpenak eragindako produktuen zuzeneko kostu aldakorrak.
 - d) Administrazio-kostuak.
 - e) Erraz bana daitezkeen zeharkako ekoizpen-kostu finakoak.
 - f) Jarduera-maila errearen eta ekoizpen-maila arruntaren arteko zatidura.

5. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: materialen kostuak

1. Adierazi zein irizpide dauden baimenduta enpresako izakinen sarrerak balioesteko, Kontabilitate Plan Orokorraren eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenaren arabera:
 - a) Materialak erostearen kostua.
 - b) Biltegiko materialen kostua.
 - c) Hornikuntzaren kostu osoa.
 - d) Horietako bat ere ez.
 - e) Guztiak, kasuaren arabera.

2. Adierazi zein irizpide dauden baimenduta enpresako izakinen irteerak balioesteko, Kontabilitate Plan Orokorraren eta ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpenaren arabera:
 - a) HIFO.
 - b) Batez besteko prezio haztatua edo batez besteko kostu haztatua.
 - c) LIFO.
 - d) FIFO.
 - e) NIFO.
 - f) Berariazko identifikazioa.

3. Zer kontzeptu sartzen dira enpresa batean aurreikusitako lehengai-kontsumoan, kostuen kontabilitatearen ikuspegitik?
 - a) Txertatze fisikoa.
 - b) Lerma errealak.
 - c) Aurreikusitako lermak.
 - d) Ondoren kalkulaturako lermak.

4. Aurreikusitako kontsumoaren eta kontsumo errealaren arteko aldeak nola eragiten dio emaitzari?
 - a) Handituz.
 - b) Murritzuz.
 - c) Emaitza handitzea, murriztea edo ezer ez eragin dezake, diferentzia horren arabera.
 - d) Ez die eragiten emaitzei.

5. Honako kontzeptu hauetakoren bat kontuan hartzen du finantza-
edo kanpo-kontabilitateak?
- a) **Lerma errealak.**
 - b) Aurreikusitako lermak.
 - c) Ondoren kalkulaturako lermak.
 - d) Horietako bat ere ez, kostuen kontabilitatearen kalkuluak baitira.
6. Kostu funtzionalen edo kostu industrial osoaren eredu batean, non kargatzen dira produktu bukatuen aurreikusitako lermak?
- a) Produktuaren kostuan.
 - b) Epealdiko emaitzan.
 - c) Industria-marjinan.
 - d) **Merkataritza-marjinan.**
7. Lerma errealik ez badago, zer adieraz daiteke ondoren kalkulaturako lermetan?
- a) Ez dagoela.
 - b) Errealekin bat datozela.
 - c) **Aurreikusitakoak besteakoak direla, baina emaitza handitzen dutela, normalean.**
 - d) Ez dakigu, beste kalkulu osagarri batzuen arabera.
8. Kostu funtzional edo kostu industrial oso baten eredu batean, non kargatzen dira aurreikusitako lehengaien lermak?
- a) **Produktuaren kostuan.**
 - b) Epealdiko emaitzan.
 - c) Industria-marjinan.
 - d) Merkatartitza-marjinan.

6. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: langileen kostua

1. Honako kontzeptu hauetatik, zein dira ordu GEHIAGO eta ordu GUTXIAGO hartzen dutenak:
 - a) Jarduera-denbora.
 - b) Produkzio-denbora **GUTXIAGO**.
 - c) Presentzia-denbora.
 - d) Ordaindutako denbora **GEHIAGO**.

2. Nola bantuko zenuke aparteko ordainsarien eta ordaindutako oporren kostua?
 - a) Gainerako hilabeteen arabera.
 - b) Hilabete bakoitzak dituen egunen arabera.
 - c) **Hilabete bakoitzeko jarduera-orduen arabera.**
 - d) Ez dira banatzen, ordainketa egiten den hilabetean kargatzen dira.

3. Zer kontzeptu sartzen dira lanpostuko ordu bakoitzeko?
 - a) **Lanpostu bakoitzean lan egiten duten langileen kostua.**
 - b) Lanpostu bakoitzean erabilitako lehengaien kostua.
 - c) **Lanpostu bakoitzaren amortizazioak eta mantentze-lanak.**
 - d) Industria-instalazioaren aseguruak.
 - e) **Makina bakoitzaren energia-kontsumoa.**

4. Adieraz ezazu zein den ikaste-abiaduraren koefizientea, zenbaki hauek ematen badizkigute: 10 unitate fisiko fabrikatzeko 20 ordu behar dira, baina 20 unitate fisiko fabrikatzeko 36 ordu:
 - a) % 90.
 - b) % 100.
 - c) **% 80.**
 - d) % 110.
 - e) Aurreko erantzun guztiak okerrak dira.

7. gaia. Ekoizpen-faktoreen kostuak: zeharkako kostuak

1. Adierazi zein balio-galera den kostu aldakorra:
 - a) Balio-galera funtzionala.
 - b) Balio-galera fisikoa.
 - c) Bietako bat ere ez.
 - d) Biak dira.

2. Adierazi zer kontzeptu hartuko zenituzkeen kontuan amortizazioa kalkulatzeko:
 - a) Ibilgetua erosteko prezioa.
 - b) Mantentze-lanen eta konponketen benetako kostua.
 - c) Ibilgetuaren bizitza erabilgarria.
 - d) Ibilgetuaren hondar-balioa.
 - e) BEZa.

3. Ibilgetu baten mantentze-lanak eta konponketak egozteko zein metodo iruditzen zaizu egokiena?
 - a) Behin-behineko egozpena.
 - b) Egozpen erreala.
 - c) Horietako bat ere ez.
 - d) Bien nahasketa.

4. Adierazi zerga hauetatik zein diren kostuak:
 - a) Sozietateen gaineko zerga.
 - b) BEZa.
 - c) Ondasun higiezinaren gaineko zerga.
 - d) Jarduera ekonomikoaren gaineko zerga.
 - e) Ibilgailuen trafikoaren gaineko zerga.
 - f) Oinordetzen gaineko zerga.

8. gaia. **Kostu estandarra finkatzeko erantzukizuna eta zehaztapena**

1. Adierazi zer abantaila duen estandarra ezartzek:
 - a) Kostuen portaera eta horien balizko murrizketa aztertzea.
 - b) Epealdi osorako salmenta-prezioa ezartzeko eta irabaziak auresateko aukera.
 - c) Benetako kostuen arrazoiak aztertu ahal izatea.
 - d) Aurreikusitakoaren eta errealaren artean izandako desbideratzeak aztertu ahal izatea.

2. Kostu estandar hauetako zein da egokiena enpresa batean ezartzeko?
 - a) Oinarrizkoa.
 - b) Hoberena.
 - c) Estimatu.
 - d) Arrunta.

3. Zer egin daiteke $h_{s,p}$, $h_{r,t}$ baino handiagoa bada?
 - a) Plantillako lanorduak murriztu.
 - b) Plantilla handitu.
 - c) Beste enpresa batekin azpikontratatu.
 - d) Plantilla murriztu.

4. Zer kontzeptu alderatu behar dira eskulanaren desbideratzea aztertzeko?
 - a) $h_{s,p} \times C_s - h_{r,r} \times C_r$.
 - b) $h_{s,r} \times C_s - h_{r,r} \times C_r$.
 - c) $h_{s,p} \times C_s - h_{r,p} \times C_r$.
 - d) Planteatzen den egoeraren arabekoak.

5. Obra-unitatea eurotan badago, nola kalkulatzen da hornikuntza-kostu espezifikoaren gehigarri estandarra?
 - a) $K^{h_{s,p}}/Q_{s,p}$.
 - b) $K^{h_{s,p}}/Q_{s,p} \times P_s$
 - c) $K^{h_{s,p}}/Q_{s,r}$
 - d) $K^{h_{s,r}}/Q_{s,r}$.

6. Zer kostu bereizi behar dira aurrekontu malguekin lan egiten bada?
- a) Zeharkako kostuak eta zuzeneko kostuak.
 - b) Kostu errealak eta kostu estandarrak.
 - c) [Kostu finkoak eta kostu aldakorrak.](#)
 - d) Saihets daitezkeen eta saihetsezinak diren kostuak.

9. gaia. **Kostu estandarren kontrola**

1. Zer kontzeptu har ditzake lehengai kopurutan desbideratzearen emaitzak?
 - a) Lehengaien benetako kontsumoa.
 - b) Aurreikusitako lermak.
 - c) **Lerma errealak.**
 - d) **Ondoren kalkulaturako lermak.**

2. Zer kontzeptu alderatu behar dira langileen desbideratze orokorra aztertzeko?
 - a) $hs,p \times Cs - hr,r \times Cr$.
 - b) **$hs,r \times Cs - hr,r \times Cr$.**
 - c) $hs,p \times Cs - hr,p \times Cr$.
 - d) Egoeraren araberakoak.

3. Zer esan nahi du eskulanaren —pertsonek— desbideratze teknikoaren kontrako izateak?
 - a) Aurreikusitakoa baino ordu gehiago lan egin dela, aurreikusitako ekoizpena eta produkzio erreala alderatuz.
 - b) Aurreikusitakoa baino ordu gehiago lan egin dela, aurreikusitako ekoizpena erreferentzia gisa hartuta.
 - c) **Aurreikusitakoa baino ordu gehiago lan egin dela, ekoizpen erreala erreferentzia gisa hartuta.**
 - d) Aurretik azalduetakoz bestelako esanahia da.

4. Zer desbideratze da kapital finko industrialaren aprobetxamendu handiagoa edo txikiagoa?
 - a) Desbideratze tekniko, eraginkortasunean edo produktibitatean.
 - b) Desbideratze ekonomiko.
 - c) Desbideratze mistoa.
 - d) Jardueraren edo okupazioaren desbideratzea.
 - e) Desbideratzea aurrekontuetan.

5. Normalean, erreala aurreikusitakoa baino handiagoa bada, desbideratzea aldekoa da, baina ez beti; zein desbideratzeetan ez da aldekoa?
 - a) Lehengaien prezioen desbideratzeetan.
 - b) **Jarduera edo okupazioaren desbideratzeetan.**

- c) Tasen edo ekonomikoaren beraren desbideratzean.
 - d) Diru-sarreren desbideratzean.
6. Arrazoi berak eragin al ditzake bi desbideratzealdi berean?
- a) Ez, inoiz ez.
 - b) Bai, beti.
 - c) Batzuetan gerta daiteke.
7. Zer esan nahi du salbuespenetzko zuzendaritzak?
- a) Ez dela aparteko desbideratzerik aztertu behar.
 - b) Desbideratze guztiak aztertu behar direla.
 - c) Desbideratze garrantzitsuak aztertu behar direla bakarrik.
 - d) Desbideratze ekonomikoak baino ez direla aztertu behar beti.
8. Adierazi arrazoi hauetako zeinek betetzen dituen ezaugarri hauek: eskulanaren desbideratze tekniko, kontrakoa eta endogenoa:
- a) Lan hori egin duten langileek lan hori egin ohi dutenek baino kualifikazio txikiagoa dute.
 - b) Erabiltzen zuten lehengaia aurreikusitakoa baino delikatuagoa zen, ekoizpenerako denbora gehiago erabiliz.
 - c) Langileei soldata aurreikusitakoa baino gehiago igo zaie.
 - d) Makinek aurreikusitakoa baino aprobetxamendu handiagoa izan dute.
9. Adierazi arrazoi hauetako zeinek betetzen dituen ezaugarri hauek: eskulanaren desbideratze ekonomiko, kontrakoa, exogenoa eta iraunkorra:
- a) Enpresako zuzendaritzak bere langileei soldata etengabe igo-tzea erabaki du.
 - b) Estatuko Gobernuak langile guztien enpresaren gizarte-kotizazioak igotzea erabaki du.
 - c) Enpresa kokatuta dagoen hitzarmen sektorialak sektorean lan egiten duten pertsona guztien soldata uste baino gehiago igo-tzea erabaki du.
 - d) Langileek uste baino errendimendu handiagoa eman dute, ahalgin hori errendimendu-primekin ordainduz.

10. Adierazi arrazoi hauetako zeinek betetzen dituen ezaugarri hauek: diru-sarreraren desbideratze teknikoak, kontrakoak, exogenoak eta iraunkorra:
- a) Enpresak prezioak igotzea erabaki du, eta, beraz, eskatutako kopurua jaitsi egin da.
 - b) Merkatuan lehiakide berriak sartu dira, eta parte bat kendu digute.
 - c) Monopolioa saihesteko, estatuak mugak jartzen dizkio enpresak merkatuan duen ekoizpen- eta salmenta-bolumenari.
 - d) Enpresak gainbehera fasean dagoen produktu bat merkatutik pixkanaka kentzen joatea erabaki du.
11. Non sartzen dira kostu estandarretako desbideratzeak enpresaren barruko emaitzen koadroan?
- a) Merkataritza-marjinan.
 - b) Industria-marjinan.
 - c) Epealdiko emaitzan.
 - d) Salmenta-kostuan.

Ariketen ebazpenak

2. gaia. 2-1. ariketaren ebazpena

1. *Ekoizpenaren kostua*

Lehengaien kontsumoa: $30.000 + 1.000 =$	31.000 €
Langile-kostua	50.000 €
Alokairuak	2.000 €
Horniketak	5.000 €
Amortizazioak	7.000 €
= GUZTIRA	95.000 €
+ Ekoizpenbideko produktuen H.I.	500 €
= Epealdiko kostuak guztira	95.500 €
– Ekoizpenbideko produktuen B.I.	–1.500 €
= Prod. buk. kostuak	94.000 €

2. *Emaitzak*

Produktu bukatuen salmentak	150.000
– Salmenta-kostuak (1)	–91.000
= Emaitza gordina	59.000
– Mozkinen gaineko zerga (2)	–2.000
= Ekitaldiko emaitza garbia	57.000

- (1) Salmenta-kostua = Ekitaldiko produktu bukatuen ekoizpen-kostua + produktu bukatuen hasierako izakinak – produktu bukatuen bukaerako izakinak = $94.000 + 0 - 3.000 = 91.000$.
- (2) Mozkinen gaineko zerga, kostu bat izan eta *Full-costinga* erabili arren, emaitzetara kargatu behar da, ez produktuen kostura, bestela esanahia desitxuratuko luke. Zuzenena ustiapen-eragiketei dagokien mozkinen gaineko zerga kentzea litzateke, eta bateragarritasunean edo kontziliazioan finantza-kontabilitatearen zenbatekoarekiko aldean jasotzea.

3. *Ekoizpenbideko produktuen akabera-maila*

Produktu bukatuaren kostua $94.000/1.000 = 94 \text{ €}$

Ekoizpenbideko unitatearen kostua $1.500/20 = 75 \text{ €}$

Akabera-maila: $75/94 \times 100 = \% 79,787,$

ekoizpenbideko produktuak produktu bukatu bati dagozkion kostuen % 79,787 duela esan nahi du.

4. *Kontziliazioa*

Barne-kontabilitatearen emaitza	57.000
- Merkataritza-eragiketen narriadura	-20.000
- Finantza-gastuak	-30.000
- Ibilgetua besterenganatzearen emaitza negatiboak	-2.000
= Kanpo-kontabilitatearen emaitza	5.000

Kanpo- edo finantza-kontabilitatearen emaitza bat dator.

2. gaia. 2-2. ariketaren ebazpena

1. *A eta B produktuen unitate-kostuak*

Kostuak	A produktua	B produktua	Guztira
Lehengaien kontsumoa (1)	9.000	3.000	12.000
Kanpo-zerbitzuen kostua (2)	3.750	1.250	5.000
Amortizazio-kostua (3)	2.625	875	3.500
Langile-kostua (4)	4.846	2.154	7.000
= Epealdiko kostua	20.221	7.279	27.500
+ Ekoizpenbideko P.H.I.	100	500	600
+ P. erdibukatuen H.I.	1.000	—	1.000
= Epealdiko kostuak guztira	21.321	7.779	29.100
- Ekoizpenbideko P.B.I.	-0	-500	-500
- P. erdibukatuen B.I.	-1.000	-1.000	-2.000
= P.B. kostuak (I)	20.321	6.279	26.600
/ P.B. unitateak (II)	600	200	
= Unitate-kostua (I)/(II)	33,868333	31,395	

(1) $12.000 / 800 = 15$; A prod.: 15×600 , B prod.: 15×200 .

(2) $5.000 / 800 = 6,25$.

(3) $3.500 / 800 = 4,375$.

(4) $7.000 / (600 \times 0,75 + 200) = 7.000 / 650 = 10,76923$. A prod.: $10,76923 \times 450 = 4.846$.

Produktu erdibukatuak, ekoizpenbideko produktuak bezala, ekoizpen-prozesuan sartu behar dira (hasierako izakinak), eta ekitaldiaren amaieran bukatu gabe daudenak hurrengo ekitaldira pasatu (bukaerako izakinak).

2. *Emaitzak*

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	Guztira
Produktu bukatuen salmentak	20.000	12.000	32.000
- Salmenta-kostuak (1)	-19.221	-6.279	-25.500
= Emaitza gordina	779	5.721	6.500
- Mozkinen gaineko zerga (2)			-2.000
= Emaitza garbia			4.500

(1) A produktua: $20.321 + 1.000 - 2.100 = 19.221$. B produktua: $6.279 + 0 - 0 = 6.279$.

(2) Egia esan, datu hori araztu egin beharko litzateke, ustiapenetik lortutako emaitzei eta us-tiapenarekin zerikusirik ez duten bestelako eragiketei baitagokie. Sozietateen gaineko zerga % 30 dela ematen badugu, kendu beharreko zerga $0,3 \times 6.500 = 1.950$ izango litzateke, eta, beraz, gainerako 50 euroak kontziliaziora joango lirateke zeinu negatiboarekin (sozietateen gaineko zergaren diferentzia gisa), eta barruko ikuspegitik 4.550 izango litzateke emaitza.

3. *Bukaerako izakinen balioespena*

Izakin mota	Hasierako izakinak	± Izakinen aldaketa	Bukaerako izakinak
Lehengaiak	2.100	-2.000	100
Ekoizpenbideko A produktua	100	-100	0
Ekoizpenbideko B produktua	500	0	500
A produktu erdibukatua	1.000	0	1.000
B produktu erdibukatua	0	+1.000	1.000
A produktu bukatua	1.000	+1.100	2.100
B produktu bukatua	0	0	0

4. *Bi kontabilitateen emaitzak bateratzea edo kontziliatzea*

Barne-kontabilitatearen emaitza	4.500
+ Amortizazio-diferentziak	500
- Finantza-gastuak	-200
- Merkataritza-eragiketen narriadura	-150
+ Finantza-sarrerak	300
+ Finantza-tresnak besterenganatzearen emaitzak	50
+ Ibilgetua inorenganatzearen emaitzak	110
= Kanpo-kontabilitatearen emaitza	5.110

Kanpo- eta finantza-kontabilitatearen emaitza bat datoz.

4. gaia. 4-1. ariketaren ebazpena

1. *Unitate-kostuak, direct-costing eta egitura funtzionala erabiliz*

Kostuak	<i>Direct-costing</i>	Funtzionala
Lehengaien kontsumoa (1)	495.100	495.100
Ekoizpen-kostu aldakorrak	204.900	204.900
Ekoizpen-kostu finkoak	—	100.000
= Kostuak guztira	700.000	800.000
/ Ekoiztako unitateak	1.500	1.500
= Unitate-kostua	466,666	533,3333

(1) Unitate fisikoetan: $1.000 + 50.000 - 500 = 50.500$

Eurotan (FIFO):

—Hasierako izakinak: $1.000 \times 10 =$	10.000
—Erosketak: $49.500 \times 9,8 =$	485.100
Guztira	495.100

2. *Emaitza, direct-costing egitura eta egitura funtzionala erabiliz*

Kontzeptuak	<i>Direct-costing</i>	Kontzeptuak	Funtzionala
Salmenten diru-sarrerak (1)	980.000	Salmenten diru-sarrerak	980.000
– Salmenta-kostuak (2)	–653.333	–Salmenta-kostuak	–746.667
= Industriako kontribuzio-marjina	326.667	= Industria-marjina	233.333
– Merkataritza-kostu aldakorrak (3)	–42.000	–Merkataritza-kostuak	–92.000
= Merkataritzako kontribuzio-marjina	284.667	= Merkataritza-marjina	141.333
– Ekoizpen kostu finkoak	–100.000	– Administrazio-kostuak	–20.000
– Merkataritza-kostu finkoak	–50.000	= Epealdiko emaitza	121.333
– Administrazio-kostuak	–20.000		
= Epealdiko emaitza	114.667		

(1) $1.400 \times 700 = 980.000$.

(2) *Direct-costing*: $1.400 \times 466,666 = 653.333$

Funtzionala: $1.400 \times 533,333 = 746.667$.

(3) *Direct-costing*. $1.400 \times 30 = 42.000$ euro

Funtzionala: $42.000 + 50.000 = 92.000$ euro.

3. *Bukaerako izakinen balioa*

Izakin motak	<i>Direct-costing</i>	Funtzionala
Materia prima: $500 \times 9,8 =$	4.900	4.900
Prod. bukatua $100 \times 466,666 =$		$46.667 \ 100 \times 533,333 = 53.333$
= Zenbatekoa guztira	51.567	58.233

4. *Iruzkinak*

Nahiz eta emaitzak positiboak izan bi egituretan, egitura funtzionalak kostu gehiago egozten dizkie produktuei, eta, beraz, kostu gehiago eramaten ditu hurrengo ekitaldira bukaerako izakinen bidez. Hori dela eta, gutxiago sartzen du ekitaldi honetako emaitzan, eta, beraz, emaitza handiagoa da, ikusi den bezala.

Gutzizko kostuak eta guztizko sarrerak bi egituretan berdinak direnez, emaitzetako aldea azken izakinen balorazioan dagoen aldearen berdina izango da. Egiaztapena:

Analisia	<i>Direct-costing</i>	Funtzionala	Diferentziak
Emaitzak	114.667	121.333	6.666 Funtzionalaren alde
Bukaerako izakinak	51.567	58.233	6.666 Funtzionalaren alde

4. gaia. **4-2. ariketaren ebazpena**

1. *Erabilitako gela bakoitzaren unitate-kostua*

Kostuak		Zenbatekoak
Kostu aldakorrek	$15 \times 1.400 =$	21.000
Kostu finkoak (I)	$10.000 \times 1.400 / 1.000 =$	14.000
= Kostuak guztira (I)		35.000
Egonaldi kopurua (II)		1.400
= Egonaldiaren kostua		25

Gainjardueragatiko mozkina: $10.000 \times (1.400 - 1.000) / 1.000 = 4.000$ euro, hau da, 14.000 (kostu egotziak) - 10.000 (kostu errealak)

2. *Marjina eta emaitzen kalkulua*

Kontzeptuak	Zenbatekoak
Salmenten diru-sarrerak	$1.400 \times 70 = 98.000$
- Salmenta-kostua	$1.400 \times 25 = -35.000$
= Industria-marjina	63.000
- Merkataritza-kostua	-13.000
= Merkataritza-marjina	50.000
- Administrazio-kostuak	-12.000
= Jardueraren emaitza	38.000
+ Gainjardueragatiko mozkina	4.000
= Epealdiko emaitza	42.000

3. *Iruzkinak*

Gela bakoitzeko kostua 25 eurokoa da, gelak zenbat erabiltzen diren kontuan hartu gabe; izan ere, erabilera handieneko garaietan, gelaren kostua txikiagoa izango litzateke (kostu finko bera gela kopuru handiago batez zatitzean), eta alderantziz. Horren ondorioz, erabakiak har daitezke, adibidez, prezioari buruz, guztiz desegokiak baitira. Horregatik, urtaroko

produktu edo zerbitzuak direnean (gure kasuan bezala), kostu eredu honen erabilera da egokiena.

Bestalde, batezbestekoa baino % 40 gehiago betetzen dela ikus dezakegu, eta hori datu garrantzitsua da zuzendaritzari zuzentzen zaion informazioan. Datu hori, jakina, aurreko ekitaldiarekin alderatu beharko litzateke, hilabete berean betetze-maila handiagoa edo txikiagoa den ikusteko eta aldearen zergatia (halakorik bada) aztertzeko.

Azken emaitza (partziala ez bada ere) berdina izango litzateke beste edozein kostu-eredurekin; izan ere, ez dira kostuak hurrengo ekitaldira transferitzen azken izakinen bidez (zerbitzuekin lan egitean), eta, beraz, ekitaldian sortutako kostu guztiak ekitaldiaren emaitzara kargatzen dira. Diru-sarrerak eta kostu guztiak berdinak direnez, ez dira aldatzen beste egitura bat erabiltzeagatik; emaitza bera izango da.

4. gaia. **4-3. ariketaren ebazpena**

1. *Unitate-kostuaren kalkulua, egitura funtzionala eta egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalako egitura erabiliz*

Kostuak	Egitura funtzionala	E.F. gaineko egozpen arraz.
Lehengaien kontsumoa (1)	765	765
Hornikuntza-kostu aldakorra	2.000	2.000
Hornikuntza-kostu finkoa (2)	6.000	7.500
Eraldaketa-kostu aldakorra	10.000	10.000
Eraldaketa-kostu finkoa (3)	20.000	22.000
= Kostuak guztira	38.765	42.265
/ Ekoiztako unitateak	100	100
= Unitate-kostua	387,65	422,65

(1) Unitate fisikoetan: $100 + 200 - 50 = 250$ un. fisiko

Eurotan (FIFO):	100×3	= 300
	$150 \times 3,1$	= 465
	<hr/>	
Guztira		765

(2) Egoz. arraz.: $6.000 \times 250/200 = 7.500$. Gainjardueragatiko mozkina 1.500 euro.

(3) Egoz. arraz.: $20.000 \times 550/500 = 22.000$. Gainjardueragatiko mozkina 2.000 euro.

2. *Emaitzak, bi egiturak erabiliz*

Funtzionala		Egozpen arrazionala	
Kontzeptua	Zenbatekoa	Kontzeptua	Zenbatekoa
Salmenten diru-sarrerak	60.000	Salmenten diru-sarrerak	60.000
- Salmenta-kostuak (1)	-45.475	- Salmenta-kostuak (2)	-48.706
= Industria-marjina	14.525	= Industria-marjina	11.294
- Merkataritza-kostuak (3)	-11.200	- Merkataritza-kostuak (3)	-11.200
= Merkataritza-marjina	3.325	= Merkataritza-marjina	94
- Administrazio-kostuak	-5.000	- Administrazio-kostuak	-5.000
= Epealdiko emaitza	-1.675	= Jardueraren emaitza	-4.906
		+ Gainjardueragatiko mozkina	3.500
		= Epealdiko emaitza	-1.406

(1) $BBPH (30 \times 350 + 38.765) / (30 + 100) = 378,9615$ euro/un. fisiko
Salmenta-kostua: $120 \times 378,9615 = 45.475,38$ euro.

(2) $BBPH (30 \times 350 + 42.265) / (30 + 100) = 405,8846$ euro/un. fisiko
Salmenta-kostua: $120 \times 405,8846 = 48.706,15$ euro.

(3) $10.000 + 10 \times 120 = 11.200$.

3. *Emaitzen iruzkinak*

Enpresak bi kostu-eredu edo -egituretan galerak ditu, eta horrek ez du esan nahi produktua ezabatu behar denik; izan ere, aldi ekonomiko hori ohiz kanpoko den ala ez aztertu beharko da, beste kostu-eredu bat erabiltzeak emaitzetan zer ondorio dituen, enpresak produktu hori ezabatuz gero izango lukeen egoera (saihesgarriak eta saihetsezinak diren kostuen azterketa funtsezkoa litzateke hemen).

Emaitza-ezberdintasunaren justifikazioa produktu bukatuen bukaerako izakinen balioaren arteko aldeak ematen du, lehengaiak kostu bera baitute eta bi eruedetan zenbateko bera egotzi baita.

Egiaztapena:

Kontzeptuak	Funtzionala	Egozpen arrazionala
Emaitza	-1.675	-1.406
Emaitza-diferentzia		+269
Bukaerako izakinak (1)	3.945 (3.790 + 155.	4.214 (4.059 + 155)
Bukaerako izakinen diferentzia		+269

4. gaia. **4-4. ariketaren ebazpena**

1. *Unitate-kostua hiru egiturak erabiliz*

a) DIRECT-COSTING

Kostuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Ekoizpenbideko prod. H.I.	1.000	2.000	3.000
+ X lehengaiaren kontsumoa (1)	5.503,85	9.173,08	14.676,93
+ KA (H + E) (2)	2.857,14	7.142,86	10.000
= Epealdiko kostuak guztira	9.360,99	18.315,94	27.676,93
- Ekoizpenbideko prod. B.I.	0	-1.500	-1.500
= Produktu bukatuen kostua	9.360,99	16.815,94	26.176,93
/ bukatutako unitate kopurua	80	200	—
= Unitate-kostua	117,0124	84,0797	

(1) *X lehengaiaren kontsumoa unitate fisikoetan*: $300 + 1.000 - 100 = 1.200$ u.f.

B produktu bukatu bakoitzaren baliokidea hau izango da:

- ☞ $1.200 / 80 \times 1,5 + 200 = 3,75$ u.f./ B produktu bukatuen u.f. bakoitzeko
- ☞ Beraz, A produktu bukatu unitate bakoitzak \times lehengaiaren $3,75 \times 1,5 = 5,625$ u. f. kontsumitzen du, eta guztira \times lehengaiaren: $5,625 \times 80 = 450$ u.f. kontsumitzen du.
- ☞ B produktu bukatuaren \times lehengaiaren guztizko kontsumoa hau da: $3,75 \times 200 = 750$ u.f.
- ☞ Jakina, guztizko kontsumoa honako hau izan da: $450 + 750 = 1.200$ u.f.

X lehengaiaren kontsumoa, diru-unitateetan (eurotan) BBPH:

$$(300 \times 13 + 1.000 \times 12) / 1.300 = 12,23077 \text{ euro/u.f.}$$

Zenbatekoa, guztira:	$1.200 \times 12,23077 = 14.676,93 \text{ €}$
A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$450 \times 12,23077 = 5.503,85 \text{ €}$
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$750 \times 12,23077 = 9.173,08 \text{ €}$
Guztira	14.676,93 €

- ☞ Irizpidea FIFO izan balitz, eta lehengaiak produktuekiko duen balio handiagoa edo txikiagoa ez bereizteko, FIFOren BBPH bat egin liteke, honela:

X lehengaiaren kontsumoa, diru-unitateetan (eurotan):

$$(300 \times 13 + 900 \times 12) / 1.200 = 12,25 \text{ euro/u.f.}$$

Zenbatekoa, guztira:	$1.200 \times 12,25 = 14.700,0 \text{ €}$
A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$450 \times 12,25 = 5.512,5 \text{ €}$
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$750 \times 12,25 = 9.187,5 \text{ €}$
Guztira	14.700,0 €

(2) Atal operatiboen kostu aldakorren banaketa:

$$10.000 / (80 + 200) = 35,714 \text{ euro/bukatutako u.f.}$$

A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$35,714 \times 80 = 2.857,14 \text{ €}$
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$35,714 \times 200 = 7.142,86 \text{ €}$
Guztira	10.000,00 €

b) FUNTZIONALA

Kostuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Ekoizpenbideko prod. H.I.	1.000	2.000	3.000
+ X lehengaiaren kontsumoa (1)	5.503,85	9.173,08	14.676,93
+ KA (H + E) (2)	2.857,14	7.142,86	10.000
+ KF (H + E) (3)	8.000	12.000	20.000
= Epealdiko kostuak guztira	17.360,99	30.315,94	47.676,93
- Ekoizpenbideko Prod. B.I.	0	-1.500	-1.500
= Produktu bukatuen kostua	17.360,99	28.815,94	46.176,93
/ bukatutako unitate kopurua	80	200	—
= Unitate-kostua	217,0124	144,0797	

(1) X lehengaiaren kontsumoa unitate fisikoetan: $300 + 1.000 - 100 = 1.200$ u.f.

B produktu bukatu bakoitzaren baliokidea hau izango da:

☞ $1.200 / 80 \times 1,5 + 200 = 3,75$ u.f./ B produktu bukatuen u.f. bakoitzeko.

☞ Beraz, A produktu bukatu unitate bakoitzak \times lehengaiaren: $3,75 \times 1,5 = 5,625$ u.f. kontsumitzen du, eta guztira \times lehengaiaren: $5,625 \times 80 = 450$ u.f. kontsumitzen du.

☞ B produktu bukatuaren \times lehengaiaren guztizko kontsumoa hau da: $3,75 \times 200 = 750$ u.f.

☞ Jakina, guztizko kontsumoa honako hau izan da: $450 + 750 = 1.200$ u.f.

X lehengaiaren kontsumoa, diru-unitatetan (eurotan):

$(300 \times 13 + 1.000 \times 12) / 1.300 = 12,23077$ euro/u.f.

Zenbatekoa, guztira:	$1.200 \times 12,23077 = 14.676,93$ €
A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$450 \times 12,23077 = 5.503,85$ €
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$750 \times 12,23077 = 9.173,08$ €
Guztira.	14.676,93 €

(2) Atal operatiboaren kostu aldakorren banaketa:

$10.000 / (80 + 200) = 35,714$ euro/bukatutako u.f.

A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$35,714 \times 80 = 2.857,14$ €
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$35,714 \times 200 = 7.142,86$ €
Guztira.	10.000,00 €

(3) $20.000 / 2.000 = 10$ euro/ordua.

A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$10 \times 80 = 8.000$ €
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$10 \times 1.200 = 12.000$ €

c) EGITURA FUNTZIONALAREN GAINEKO EGOZPEN ARRAZIONALA

Kostuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Ekoizpenbideko prod. H.I	1.000	2.000	3.000
+ X lehengaiaren kontsumoa (1)	5.503,85	9.173,08	14.676,93
+ KA (H + E) (2)	2.857,14	7.142,86	10.000
+ KF (H + E) (3)	6.400	9.600	16.000
= Epealdiko kostuak guztira	15.760,99	27.915,94	43.676,93
- Ekoizpenbideko prod. B.I.	0	1.500	1.500
= Produktu bukatuen kostua	15.760,99	26.415,94	42.176,93
/ bukatutako unitate kopurua	80	200	—
= Unitate-kostua	197,0124	132,0797	

(1) X lehengaiaren kontsumoa unitate fisikoetan: $300 + 1.000 - 100 = 1.200$ u.f.

B produktu bukatu bakoitzaren baliokidea hau izango da:

- ☞ $1.200 / 80 \times 1,5 + 200 = 3,75$ u. f./ B produktu bukatuen u.f. bakoitzeko
- ☞ Beraz, A produktu bukatu unitate bakoitzak \times lehengaiaren: $3,75 \times 1,5 = 5,625$ u.f. kontsumitzen du, eta guztira \times lehengaiaren: $5,625 \times 80 = 450$ u.f. kontsumitzen du.
- ☞ B produktu bukatuaren \times lehengaiaren guztizko kontsumoa hau da: $3,75 \times 200 = 750$ u.f.
- ☞ Jakina, guztizko kontsumoa honako hau izan da: $450 + 750 = 1.200$ u.f.

X lehengaiaren kontsumoa, diru-unitatetan (eurotan):

$$(300 \times 13 + 1.000 \times 12) / 1.300 = 12,23077 \text{ euro/u.f.}$$

Zenbatekoa, guztira:	$1.200 \times 12,23077 = 14.676,93 \text{ €}$
A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$450 \times 12,23077 = 5.503,85 \text{ €}$
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$750 \times 12,23077 = 9.173,08 \text{ €}$
Guztira	14.676,93 €

(2) Atal operatiboaren kostu aldakorren banaketa:

$$10.000 / (80 + 200) = 35,714 \text{ euro/ bukatutako u.f.}$$

A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$35,714 \times 80 = 2.857,14 \text{ €}$
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$35,714 \times 200 = 7.142,86 \text{ €}$
Guztira	10.000,00 €

(3) Soilik: $20.000 \times (2.000 / 2.500) = 16.000$ euro sartuko dira. Gainerako 4.000 € ($20.000 \times 500 / 2.500$) azpijarduera-kostuak izango dira. Jarduera homogeneoa da bi atal operatiboetan (hornikuntza eta eraldaketa)

A produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$16.000 \times (800 / 2.000) = 6.400 \text{ €}$
B produktu bukatuarentzako kontsumoa: . . .	$16.000 \times (1.200 / 2.000) = 9.600 \text{ €}$
Guztira	16.000,00 €

2. *Emaitzak (produktuenak eta enpresarena) hiru egiturak erabiliz*a) *DIRECT-COSTING*

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Salmenten diru-sarrerak (1)	26.400	30.400	56.800
– Salmenta-kostuak (2)	–9.525,93	–15.913,95	–25.439,88
= Industriako kontribuzio-marjina	16.874,07	14.486,05	31.360,12
– Merkataritza-kostu aldakorak (3)	–400	–760	–1.160
= Merkataritzako kontribuzio-marjina	16.474,07	13.726,05	30.200,12
– K. F. (H+E)	—	—	–20.000
– Merkataritza-kostu finkoak	—	—	–3.000
– Administrazio-kostuak	—	—	–5.000
= Enpresaren emaitza	—	—	2.200,12

(1) A produktu bukatua: $80 \times 330 = 26.400$.

B produktu bukatua: $190 \times 160 = 30.400$.

(2) Produktuen kontsumoak FIFO erabiliz:

☞ A produktu bukatua: $5 \times 150 = 750$
 $75 \times 117,0124 = 8.775,93$

Guztira: $9.525,93$,

bukaerako izakin bezala geratzen dira: $5 + 80 - 80 = 5$ u. f. $\times 117,0124 = 585,06$ euro

☞ B produktu bukatua: $15 \times 80 = 1.200$
 $175 \times 84,0797 = 14.713,95$

Guztira: $15.913,95$,

bukaerako izakin bezala geratzen dira: $15 + 200 - 190 = 25$ u. f. $\times 84,0797 = 2.101,993$ euro.

(3)

☞ A produktu bukatua: $5 \times 80 = 400$ euro.

☞ B produktu bukatua: $4 \times 190 = 760$ euro.

b) FUNTZIONALA

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Salmenten diru-sarrerak (1)	26.400	30.400	56.800
- Salmenta-kostuak (2)	-17.025,93	-26.413,95	-43.439,88
= Industria-marjina	9.374,07	3.986,05	13.360,12
- Merkataritza-kostu aldakorak (3)	-400	-760	-1.160
= Aurretiko merkataritza-marjina	8.974,07	3.226,05	12.200,12
- Merkataritza-kostu finkoak	—	—	-3.000
= Merkataritza-marjina	—	—	9.200,12
- Administrazio-kostuak	—	—	-5.000
= Enpresaren emaitza	—	—	4.200,12

(1) A produktu bukatua: $80 \times 330 = 26.400$.

B produktu bukatua: $190 \times 160 = 30.400$.

(2) Produktuen kontsumoak FIFO erabiliz:

$$\begin{aligned} \text{A produktu bukatua:} & \quad 5 \times 150 = 750 \\ & \quad 75 \times 217,0124 = 16.275,93 \end{aligned}$$

$$\text{Guztira:} \quad 17.025,93,$$

bukaerako izakin bezala geratzen dira: $5 + 80 - 80 = 5$ u. f. $\times 217,0124 = 1.085,06$ euro.

$$\begin{aligned} \text{B produktu bukatua:} & \quad 15 \times 80 = 1.200 \\ & \quad 175 \times 144,0797 = 25.213,95 \end{aligned}$$

$$\text{Guztira:} \quad 26.413,95,$$

bukaerako izakin bezala geratzen dira: $15 + 200 - 190 = 25$ u. f. $\times 144,0797 = 3.601,993$ euro.

(3)

☞ A produktu bukatua: $5 \times 80 = 400$ euro.

☞ B produktu bukatua: $4 \times 190 = 760$ euro.

c) EGITURA FUNTZIONALAREN GAINKO EGOZPEN ARRAZIONALA

Kontzeptuak	A produktua	B produktua	GUZTIRA
Salmenten diru-sarrerak (1)	26.400	30.400	56.800
- Salmenta-kostuak (2)	-15.525,93	-24.313,95	-39.839,88
= Industria-marjina	10.874,07	6.086,05	16.960,12
- Merkataritza-kostu aldakorrak (3)	-400	-760	-1.160
= Aurretiko merkataritza-marjina	10.474,07	5.326,05	15.800,12
- Merkataritza-kostu finkoak	—	—	-3.000
= Merkataritza-marjina	—	—	12.800,12
- Administrazio-kostuak	—	—	-5.000
= Jardueraren emaitza	—	—	7.800,12
- Azpijardueraren kostua	—	—	-4.000
= Epealdiko emaitza	—	—	3.800,12

(1) A produktu bukatua: $80 \times 330 = 26.400$.

B produktu bukatua: $190 \times 160 = 30.400$.

(2) Produktuen kontsumoak FIFO erabiliz:

$$\begin{aligned} \text{A produktu bukatua:} & \quad 5 \times 150 = 750 \\ & \quad 75 \times 197,0124 = 14.775,93 \end{aligned}$$

$$\text{Guztira:} \quad 15.525,93,$$

bukaerako izakin bezala geratzen dira: $5 + 80 - 80 = 5$ u. f. $\times 197,0124 = 985,06$ euro.

$$\begin{aligned} \text{B produktu bukatua:} & \quad 15 \times 80 = 1.200 \\ & \quad 175 \times 132,0797 = 23.113,95 \end{aligned}$$

$$\text{Guztira:} \quad 24.313,95,$$

bukaerako izakin bezala geratzen dira: $15 + 200 - 190 = 25$ u. f. $\times 132,0797 = 3.301,993$ euro.

(3)

☞ A produktu bukatua: $5 \times 80 = 400$ euro.

☞ B produktu bukatua: $4 \times 190 = 760$ euro.

3. *Bukaerako izakinen balioa kalkulatu hiru egiturekin*

Kontzeptuak	<i>Direct-costing</i>	Funtzionala	E.F.gaineko E.A.
X lehengai (1)	1.223,08	1.223,08	1.223,08
Ekoizpenbideko B produktua	1.500	1.500	1.500
A produktu bukatua	585,06	1.085,06	985,06
B produktu bukatua	2.101,99	3.601,99	3.301,99
= Izakin guztien balioespena	5.410,13	7.410,13	7010,13
Balioespen-diferentziak	< 2.000 €	> 400 €	—
Emaitzak	2.200,12	4.200,12	3.800,12
Emaitzen diferentziak	<2.000 €	>400 €	

(1) 100 u. f. geratzen dira $\times 12,23077 = 1.223,077$ €, hiru egituretan.

4. *Iruzkinak*

Beste batzuetan egiaztatu denez, produktuetan kostu gehien egozten duen kostu-ereduak, bukaerako izakinen bidez, kostu horiek hurrengo ekitaldira pasatuko ditu; beraz, gutxiago sartuko da ekitaldi honetako emaitzan, eta, ondorioz, emaitza handiagoa izango da.

Guztizko kostuak eta guztizko sarrerak berdinak ez direnez, erabilitako kostuen egitura edo eredu edozein dela ere, azken izakinen balorazioaren aldea emaitzetako diferentziaren berdina izango da, aurreko atalean frogatu den bezala.

4. gaia. 4-5. ariketaren ebazpena

1. *Egitura funtzionalaren gaineko egozpen arrazionalako egituraren araberako fabrikatutako unitate-kostua*

Kostuak	X produktu bukatua	Ekoizpenbideko X produktua	Y produktu bukatua	GUZTIRA
Lehengai-kontsumoa (1)	92.593	7.407	200.000	300.000
Hornikuntza-kostu aldakorra (2)	6.482	518	14.000	21.000
Hornikuntza-kostu finkoak (3)	37.346	2.987	80.667	121.000
I fasearen kostu aldakorra (4)	37.901	3.411	23.688	65.000
I fasearen kostu finkoak(5)	127.600	11.600	116.000	255.200
II fasearen kostu aldakorra (6)	49.834	3.833	15.333	69.000
II fasearen kostu finkoak (7)	117.650	9.050	36.200	162.900
= Kostuak guztira	469.406	38.806	485.888	994.100
/ Ekoiztitzako unitateak	10.000	1.000	5.000	—
= Unitate-kostua	46,9406	38,806	97,1776	—

- (1) Ekoizpenbideko X unitate baliokidearen kostua: $100.000 / (10.000 \times 1,25 + 1.000) = 7,407407$ euro.

X produktu bukatua:	$7,407407 \times 10.000 \times 1,25 = 92.593 \text{ €}$
Ekoizpenbideko X produktua:	$7,407407 \times 1.000 = 7.407 \text{ €}$

- (2) Hornikuntza-kostu aldakorrak lehengaiaren kontsumoaren banaketa bera du:

X produktu bukatua:	$21.000 \times 92.593 / 300.000 = 6.482 \text{ €}$
Ekoizpenbideko X produktua:	$21.000 \times 7.407 / 300.000 = 518 \text{ €}$
Y produktu bukatua:	$21.000 \times 200.000 / 300.000 = 14.000 \text{ €}$
Guztira	21.000 €

- (3) Kostu finkoak: $121.000 \times 300.000 / 300.000 = 121.000$ euro.

Banaketa aurreko atalean bezala egiten da.

- (4) I fasearen kostu aldakorra: 65.000. Honela banatuko dira:

Y unitate bukatu baliokidearen kostua: $65.000 / (10.000 \times 0,8 + 1.000 \times 0,8 \times 0,9 + 5.000) = 65.000 / 13.720 = 4,737609$ euro, eta banaketa hau izango da

X produktu bukatua:	$4,737609 \times 10.000 \times 0,8 = 37.901$
Ekoizpenbideko X produktua:	$4,737609 \times 1.000 \times 0,8 \times 0,9 = 3.411$
Y produktu bukatua:	$4,737609 \times 5.000 = 23.688$
Guztira	65.000

- (5) Egotzi beharreko kostu finkoak: $232.000 \times 11.000/10.000 = 255.200$ euro. 23.200 euroko gainjardueragatiko mozkina dago. Produktu bakoitzari egotzi behar zaiona:

X produktu bukatua:	$255.200 \times 5.500/11.000 = 127.600$
Ekoizpenbideko X produktua:	$255.200 \times 500/11.000 = 11.600$
Y produktu bukatua:	$255.200 \times 5.000/11.000 = 116.000$
Guztira	255.200

- (6) Kostu aldakorren banaketa:

X produktu bukatua:	$69.000 \times 13.000/18.000 = 49.834$
Ekoizpenbideko X produktua:	$69.000 \times 1.000/18.000 = 3.833$
Y produktu bukatua:	$69.000 \times 4.000/18.000 = 15.333$
Guztira	69.000

- (7) Egotzi beharreko kostu finkoak honako hauek izango dira: $181.000 \times 18.000/20.000 = 162.900$ euro, beraz, 18.100 euroko azpijarduera dago. Honela banatuko da:

X produktu bukatua:	$181.000 \times 13.000/20.000 = 117.650$
Ekoizpenbideko X produktua:	$181.000 \times 1.000/20.000 = 9.050$
Y produktu bukatua:	$181.000 \times 4.000/20.000 = 36.200$
Guztira	162.900

2. *Emaitzaren kalkulua*

Kontzeptuak	X produktua	Y produktua	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	585.000	588.000	1.173.000
- Salmenta-kostua	-422.465	-476.170	-898.635
= Industria-marjina	162.535	111.830	274.365
- Zuzeneko merkataritza-kostuak	-80.000	-70.000	-150.000
= Aurreko merkataritza-marjina	82.535	41.830	124.365
- Gainerako merkataritza-kostuak	—	—	-74.500
= Merkataritza-marjina	—	—	49.865
- Administrazio-kostuak	—	—	-52.000
= Jardueraren emaitza	—	—	-2.135
- Azpijardueraren kostua	—	—	-18.100
* Gainjardueragatiko mozkina	—	—	23.200
= Epealdiko emaitza	—	—	2.965

5. gaia. 5-1. ariketaren ebazpena

1. *Inbentario-fitxa*

↻ Unitate fisikoetan

Izakin mota	Has. izakinak	+Erosk/ Ekoizp.	- T.F./ Salmenta	= Buk. izak. T.	- Buk. izak. Er.	= L. er.	- L. aur.	= Londoren- kalk
Lehengaiak	100	800	700	200	165	35	28	7 galera
T produktua	20	100	105	15	12	3	6	3 mozkina

Diru-unitateetan

Izakin mota	Hasierako izakinak	+Erosketa/ Ekoizpena	- Txertatze fisikoa/ Salmenta	= Bukarako izakin teorikoak	- Bukarako izakin errealak	= Lerma errealak.	- Lerma aurrekusiak	= Lermak, ondoren kalkulatuak
Lehengai	$100 \times 20 = 2.000$	$800 \times 22 = 17.600$	$100 \times 20 + 600 \times 22 = 15.200$	—	$165 \times 22 = 3.630$	$35 \times 22 = 770$	$28 \times 22 = 616$	$7 \times 22 = 154$ galera
T produktua	$20 \times 1.000 = 20.000$	$100 \times 1.050 = 105.000$	$14 \times 1.000 + 91 \times 1.050 = 109.550$	—	$3 \times 1.000 + 9 \times 1.050 = 12.450$	$3 \times 1.000 = 3.000$	$6 \times 1.000 = 6.000$	$3 \times 1.000 = 3.000$ mozkina
Mat. gchigarria	1.000	3.000	$20 \times 100 = 2.000$	—	2.000	0	80	80 mozkina
Guztira						3.770	6.696	2.926 emaitza handitu

Aldi berean, txertaketa fisikoa eta lerma aurrekusiak —hau da, aurreikusitako kontsumoa— kalkulatzeko, gauza bera da lehenik lerma aurrekusiak kalkulatu eta, ondoren, txertaketa fisikoa sartzea; aurreikusitako kontsumoaren zenbatekoa berdina izango da, nahiz eta bi osagaien zifrak aldatu. Hala ere, enpresaren emaitza alda daiteke lerma errealak aurreikusitakoak baino txikiagoak badira, aukera bat edo bestea aukeratzeko araberak.

2. *Emaitzen taula*

Salmenten diru-sarrerak 105 × 1.300	136.500
– Salmenta-kostua	–109.550
= Industria-marjina	26.950
– Merkataritza-kostua	–12.000
– Produktu bukatuen aurreikusitako lermak	–6.000
= Merkataritza-marjina	8.950
– Administrazio-kostuak	–6.000
± Ondorengo lermak	+2.926
= Epealdiko emaitza	5.876

5. gaia. **5-2. ariketaren ebazpena**1. *Lermen kalkulua: inbentario-fitxa unitate fisikoetan*

Izakin mota	+Erosk./ Ekoizp.	– T.F.	= Buk. izak. t.	– Buk. izak. er	= L. er.	– L. aur.	= L. Ondoren
OGI lehengaiak	1.030	1.005	25	0	25	20	5 emaitza murriztu
OGI produktu bukatuak	1.005	980	25	0	25	50	25 emaitza handitu
PAST salgaiak	200	190	10	0	10	14	4 emaitza handitu

2. *Lermen kalkulua: inbentario-fitxa diru-unitateetan (euroak)*

Izakin mota	+ Erosketak/ Ekoizpena	- Txertatze fisikoa	= Bukarako izakin teorikoak	- Bukarako izakin errealak	= Lerna errealak	- Lerna aurreikusiak	= Lermak, ondoren kalkulatuak
OGI lehengaiak	$1.030 \times 0,4 =$ 412	$1.005 \times 0,4 =$ 402	$25 \times 0,4 = 10$	0	$25 \times 0,4 = 10$	$20 \times 0,4 = 8$	$5 \times 0,4 =$ 2 emaitza murriztu
OGI produktu bukatuak	$1.005 \times 1,3368 =$ 1.343,5	$980 \times 1,3368 =$ 1.310,1	$25 \times 1,3368 =$ 33,4	0	$25 \times 1,3368 =$ 33,4	$50 \times 1,3368 =$ 66,8	$25 \times 1,3368 =$ 33,4 emaitza handitu
PAST salgaiak	$200 \times 1,1825 =$ 236,5	$190 \times 1,1825 =$ 224,7	$10 \times 1,1825 =$ 11,8	0	$10 \times 1,1825 =$ 11,8	$14 \times 1,1825 =$ 16,5	$4 \times 1,1825 =$ 4,7 emaitza handitu
GUZTIRA					55,2	91,3	36,1 emaitza handitu

Unitate-kostuen zenbatekoak, bai produktu bukatuenak eta baita salgaienak ere, hurrengo atalean kalkulatzeko dira, eta horien datuak taula honetan sartzen dira ondoren.

3. OGI produktu bukatuaren eta PAST salgaiaren kostuak kalkulatu

Kostuak	OGI produktu bukatua	PAST salgaia	Guztira
Erosketa-kostua	—	$200 \times 0,3 = 60$	60
OGI LG aurreik. kontsumoa	402 (T.F)+ 8 (L. aur)	—	410
Pertsonala (1)	500,4	99,6	600
Energia	$230 \times 0,9 = 207$	23	230
Amortizazio aldakorra	80	—	80
Amortizazio finkoa	25	25	50
Gainerako kostuak (2)	121,1	28,9	150
= Kostuak guztira	1.343,5	236,5	1.580
/ Unitate kopurua	1.005	200	—
= Unitate-kostua	1,3368	1,1825	—

(1) $600 / (1005 + 200) = 0,49792$ euro/unitatea.

OGI produktu bukatura egotziko da: $0,49792 \times 1.005 = 500,4$

PAST salgaietara: $0,49792 \times 200 = 99,6$

Guztira 600

(2) Gainerako kostuak: $150 / (1005 + 200 \times 1,2) = 0,12048$ euro / Pastel unitate baliokideko

OGI produktu bukatura egotziko da: $0,12048 \times 1.005 = 121,084$

PAST salgaietara: $0,12048 \times 200 \times 1,2 = 28,915$

Guztira 150

4. *Emaitzen kalkuluak*

Kontzeptuak	OGI produktu bukatua	PAST salgaia	Guztira
Salmenten diru-sarrerak	$980 \times 1,35 = 1.323$	$190 \times 1,1 = 209$	1.532
- Salmenta-kostuak	$-980 \times 1,3368 = -1.310,1$	$-190 \times 1,1825 = -224,7$	-1.534,8
= Aurreko emaitza (I)	12,9	-15,7	-2,8
- PB eta salgaien larma aurreikusiak	-66,8	-16,5	-83,3
= Aurreko emaitza (II)	-53,9	-32,2	-86,1
± Ondorengo lermak	+31,4 (33,4 - 2)	+4,7	+36,1
= Epealdiko emaitza	-22,5	-27,5	-50

Aurreko emaitza (I) deitu zaio kostu guztiak (salmenta-kostuan) ezabatzen direlako lermak izan ezik. Aurreko emaitzan (II), salmentara bideratutako izakinetatik soilik aurreikusitako lermak ezabatzen dira; horiek hondatu edo galdutzat jotzen dira.

5. gaia. 5-3. ariketaren ebazpena

1. *Inbentario-fitxa unitate fisikoetan*

Izakin-mota	Obra unitatea	Has. izak	+ Eros/ Ekoiz.	- T.F./ Salm	- L. aur	= Buk. izak. t	- Buk. izak. er.	= L. Ondoren	L. Erreal
Argizari lehengai	kilo-gramo	50	1.500	(1) 1.400	20	130	140	10 emaitza handitu	10
N produktu bukatua	kandela	30	4.000	3.950	80	0	40	40 emaitza handitu	40
S produktu bukatua	kandela	50	2.000	2.000	40	10	5	5 emaitza murriztu	45

(1) $0,2 \times 4.000 + 0,3 \times 2.000 = 1.400$.

2. Inbentario-fitxa diru-unitateetan (euroak)

Izakin mota	Obra unitatea	Hasierako izakinak	+ Erosketak/ Ekoizpena	- Txertatze fisikoak/ Salmanta	- Lerna aurreikusiak	= Bukarako izakin teorikoak	- Bukarako izakin errealak	= Lernak, ondoren kalkulatuak	Lerna errealak
Argizari lehengaiak	Kilo-gramo	$50 \times 10 = 500$	$1.500 \times 9,9$	$30 \times 10 + 1.370 \times 9,9 = 13.863$ (1)	$20 \times 10 = 200$	—	$(130 \times 9,9 + 10 \times 10) = 1.387$	10 emaitza handitu $\times 10 = 100$	$10 \times 10 = 100$
N produktu bukatua	kandela	$30 \times 5 = 150$	4.000	$3.950 \times 6,0105 = 23.741,5$	80 bela $30 \times 5 + 50 \times 6,0105 = 450,52$	—	$40 (a \ 6,0105) = 240,42$	40 emaitza handitu $\times 6,0105 = 240,42$	40 bela $30 \times 5 + 10 \times 6,0105 = 210,1$
S produktu bukatua	kandela	$50 \times 8 = 400$	2.000	2.000 bela $10 \times 8 + 1.990 \times 9,0105 = 18.010,9$	$40 \times 8 = 320$	—	$5 (a \ 9,0105) = 45,025$	5 emaitza murriztu $\times 9,0105 = 45,05$	45 bela $40 \times 8 + 5 \times 9,0105 = 365,05$
Guztira				55.615,4	970,5		1672,445	295,37 emaitza handitu	675,15

FIFO irizpidea, aurreikusitako lermetatik hasita hasi da aplikatzen, baina litekeena da txertaketa fisikoetatik hastea, bi osagaiak aurreikusitako kontsumoaren parte baitira. Kasu bietan, produktu bakoitzari egotzi beharreko lehengaien kostua berdina izango da, baina lerna erreal eta ondoren kalkulaturakoaren zenbakekoa alda daiteke.

Lehenik eta behin, ondorengo atalean, produktu bakoitzaren unitate-kostua kalkulatu behar dugu, datu hori inbentario-fitxan sartzeko.

3. *N eta S produktu bukatuen unitate-kostuak*

Kostuak	N produktua	S produktua	Guztira
Lehengai T.F. (1)	7.922	5.941	13.863
Lehengai L. aur. (2)	120	80	200
Fabrikazio-kostua (3)	16.000	12.000	28.000
= Kostuak guztira	24.042	18.021	42.063
/ unitate kopurua	4.000	2.000	—
= unitate-kostua	6,0105	9,0105	—

- (1) N produktuarentzat: $4.000 \times 0,2 \times 9,902$ (oharra) = 7.922 euro
 S produktuarentzat: $2.000 \times 0,3 \times 9,902 = 5.941$ euro

Guztira: 13.863 euro,
 inbentario-fitxarekin bat egiten du.

(oharra) 9,902 euro/kg, (13.863/1.400) produktuei fisikoki gehitzen zaizkien lehengaien prezioaren batezbestekoa da; hala, lehengaiaren kontsumoari dagokionez, ez da produktu bat bestearekiko bereizten, FIFO edo LIFO bezalako irizpide bat erabiliko balitz gertatuko litzatekeen bezala.

- (2) N produktuarentzat: $12 \times 10 = 120$ euro.

S produktuarentzat: $8 \times 10 = 80$ euro

Guztira: 200 euro,
 inbentario-fitxarekin bat egiten du.

- (3) $28.000 / 4.000 + 2.000 \times 1,5 = 4$ euro N kandela mota bakoitza eta 6 euro S kandela mota bakoitza. Kostuak, hurrenez hurren, hauek dira: $4 \times 4.000 = 16.000$ eta $6 \times 2.000 = 12.000$ euro.

4. *Marjinen eta emaitzen taula*

Kontzeptuak	N produktua	S produktua	Guztira (enpresa)
Salmenten diru-sarrerak	47.400	36.000	83.400
– Salmenta-kostuak	23.741,5	18.010,9	41.752,4
= Industria-marjina	23.658,5	17.989,1	41.647,6
– P.B. lerra aurreikusiak	450,5	320	770,5
– Merkataritza-kostu aldakorrak	1.975	1.600	3.575
= Merkataritza aurreko marjina	21.233	16.069,1	37.302,1
– Merkataritza-kostu finkoak	—	—	1.500
= Merkataritza-marjina	—	—	35.802,1
– Administrazio-kostuak	—	—	6.576,4
± Ondoren kalk. lermak	—	—	+295,4
= Epealdiko emaitza	—	—	29.521,1

5. gaia. 5-4. ariketaren ebazpena

1. *Biltegitratutako eta saldutako salgaien kostua*

Salgai-kilogramo bakoitzeko egingo dira kalkuluak:

Kostuak	Sagarrak	Bananak	Udareak
Eskuratzearen kostua	0,75	0,80	1,30
Biltegitratzea (1)	0,26	0,26	0,26
= Biltegitratutako produktuaren kostua	1,01	1,06	1,56
+ Merkataritza-kostua (2)	0,20	0,45	0,30
= Saldutako produktuaren kostua	1,21	1,51	1,86

(1) Biltegitratzea: $11.050 / (20.000 + 15.000 + 7.500) = 0,26 \text{ €/kg}$.

(2) Kostu komertziala, salmenten arabera:

Sagarrak: $\% 80 \text{ s/ } 20.000 = 16.000 \text{ kg}$.

Udareak: $\% 90 \text{ s/ } 7.500 = 6.750 \text{ kg}$.

Bananak: $\% 70 \text{ s/ } 15.000 = 10.500 \text{ kg}$.

Saldutako kilogramo baliokideak guztira (sagarretan):

$$16.000 + 1,5 \times 6.750 + 1,5 \times 10.500 = 49.750$$

Saldutako kg bakoitzeko kostu komertzial baliokidea hau da: $9.950/49.750 = 0,20 \text{ €/kg}$; horrek esan nahi du udareak $0,20 \times 1,5 = 0,30 \text{ €/kg}$, eta bananak $0,20 \times 1,5 \times 1,5 = 0,45 \text{ €/kg}$.

2. *Lermak*

⌘ Aurreikusitako lermak (diru-unitateetan):

☞ Sagarrak: $1,01 \times 0,03 \times 20.000 = 606 \text{ €}$.

☞ Bananak: $1,06 \times 0,15 \times 15.000 = 2.385 \text{ €}$.

☞ Udareak: $1,56 \times 0,015 \times 7.500 = 177,50 \text{ €}$.

☞ Aurreikusitako lermak guztira: $3.166,50 \text{ €}$.

⌘ Lerma errealak (u.f. eta d.u.):

☞ Sagarrak: $1,01 \times 200 = 202 \text{ €}$.

☞ Bananak: $1,06 \times 1.000 = 1.060 \text{ €}$.

☞ Udareak: $1,56 \times 200 = 312 \text{ €}$.

☞ Lerma errealak guztira: 1.574 € .

Ø Ondoren kalkulaturako lermak (u.f. eta d.u.):

- ↻ Sagarrak: $600 - 200 = 400 \text{ kg.} \times 1,01 = 404 \text{ €}$ (aldekua).
- ↻ Bananak: $2.250 - 1.000 = 1.250 \times 1,06 = 1.325 \text{ €}$ (aldekua).
- ↻ Udareak: $112,5 - 200 = 87,5 \times 1,56 = 136,50 \text{ €}$ (kontrakoa).
- ↻ Ondoren kalkulaturako lermak guztira: $1.592,50 \text{ €}$ (aldekua).

8 eta 9. gaiak. **8-9. 1. ariketaren ebazpena**1. *Produktu bukatuaren unitate-kostu estandarra*

2 kg lehengai × 1.000 €/kg =	2.000
FGOko 1,5 ordu × 6.000 €/orduko =	9.000
Zz eskulana 0,5 ordu × 1.000 €/orduko =	500
	11.500

2. *Lehengaietan kantitateen desbideratzea*

$$1.000 \times [(2 \times 500 + 60 \times 2 - 50 \times 2) - 1.100] = -80.000 \text{ (kontrakoa).}$$

3. *Fabrikazio-gastu orokorretan desbideratzeak*

Desbideratze teknikoa: $6.000 [(500 \times 1,5 + 60 \times 1,5 \times 0,5 - 50 \times 1,5 \times 0,3) - 750] = 135.000$ (aldekoa).

$$\text{Desbideratze ekonomikoa: } 750 \times (6.000 - 4.500.000/750) = 0.$$

4. *Zuzeneko eskulanaren desbideratzeak*

Desbideratze teknikoa: $-1.000 \times [(500 + 60 \times 0,5 - 50 \times 0,3) \times 0,5 - 270,333] = -12.833,33$ (kontrakoa).

Desbideratze ekonomikoa: $270,33 \times (1.000 - 300.000/270,333) = -29.666,66$ (kontrakoa).

8 eta 9. gaiak. **8-9. 2. ariketaren ebazpena**

1. *Unitate-kostu estandarra*

	Term. absolutuak	Term. erlatiboak
A lehengaia 1 kg × 500	500	% 14
B lehengaia 1,5 kg × 300	450	% 13
Hornikuntza-kostu espezifikokoak [15.000/(20x500 + 30 × 300)] × (500 + 450)	750	% 22
Zuzeneko eskulana 1,5 × (35.000/30)	1.750	% 51
	3.450	% 100

Produktuaren kostuaren osagai guztiak garrantzitsuak dira, eta, horregatik, merezi du banaka aztertzea, desbideratzeen kalkulua barne, desbideratze horiek garrantzitsuak baldin badira.

$$P_{s,h} = 0,7894736842$$

$$C_s = 1166,66 \quad C_{s,a} = 30.000/30 = 1.000$$

$$C_{s,f} = 5.000/30 = 166,666$$

2. *Lehengaien kantitateen desbideratzeak*

$$A \text{ lehengaia: } 500 \times (25 \times 1 - 25) = 0.$$

B lehengaia: $300 \times (25 \times 1,5 - 40) = -750$ (kontrakoa) (% 6,66; desb. garrantzitsua).

3. *Hornikuntza-kostu espezifikoen desbideratze orokorra*

$$\text{Orokorra: } 25 \times 0,7894736842 \times 950 - 20.000 = -1.250 \text{ (kontrakoa);}$$

$$(1.250/18.750) \times 100 = \% 6,66 \text{ (desb. garrantzitsua).}$$

4. *Zuzeneko eskulanaren desbideratzeak*

Teknikoa: $1166,666 \times (25 \times 1,5 - 32) = 6.416,66$ (aldekoa) (% 14,6, desb. garrantzitsua).

Ekonomikoa = $32 \times (1.166,666 - 46.000/32) = -8.666,666$ (kontrakoa) (% 23,2, garrantzitsua).

- ↻ Aurrekontu-desbideratzea: $5.000 + 1.000 \times 32 - 46.000 = -9.000$ (kontrakoa) (% 24,3).
- ↻ Jarduera desbideratzea: $166,66 \times (30 - 32) = 333,333$ (aldekoa) (% 6,66).
- ↻ Desbideratzea tasetan: 10.156, 25 (kontrakoa) (% 23,2)
- ↻ Desbideratze mistoa: 1.489,58 (aldekoa) (% 3,4)

Ikusten denez, ia desbideratze guztiak garrantzitsuak dira, lehengai kopuruena izan ezik, eta, nolana ere, fabrikazioko gastu orokorren desbideratze mistoa ez da % 5etik gorakoa izango, nahiz eta bertsio osoenari jarraitzen badiogu, desbideratze garrantzitsuak kontuan hartzeko orduan (salbuespenezko zuzendaritza) teoriarik ikusia, azken hori mugan egongo litzateke aztertzeko edo ez aztertzeko (% 3-4).

8 eta 9. gaiak. **8-9. 3. ariketaren ebazpena**

1. *Unitate-kostu estandarra*

	X produktua			Y produktua		
	Est. tekn.	Est. ek.	Orokor	Est. tekn.	Est.ek.	Orokor
Z lehengai kontsumoa	3	100	300	4	100	400
Hornikuntza-kostua (1)	3	20	60	4	20	80
Zuzeneko eskulana	5	40	200	20	40	800
FGO (2)	3,375	40	135	2,25	40	90
Unitate-kostua guztira			695			1.370

(1) $100.000 / (3000 + 2.000) = 20 \text{ €/u. f.}$

(2) $45.000 + 135.000 / 4.500 = 10 \text{ (Cs,f)} + 30 \text{ (Cs,a)} = 40 \text{ (Cs)}$

Unitate baliokideak: $1.000 \times 1,5 + 500 = 2.000 \text{ u. f. (Y produktua)}$

$4.500 / 2.000 = 2,25 \text{ h/u. f. (Y produktua)}$

$2,25 \times 1,5 = 3,375 \text{ h/u. f. (X produktua)}$.

2. *Desbideratzeen kalkulua*

↻ Lehengaiak:

— Prezioetan: $5.000 \times (100 - 95) = 25.000$ (aldekoa).

— X produktua kopuruetan: $100 \times [(1.100 \times 3 + 30 \times 3 - 50 \times 3) - 3.080] = 16.000$ (aldekoa).

Lehengaien kontsumoetan: $200 + 5.000 - 800 = 4.400 \text{ u. f.}$
 (% 70 X produktuarentzat = 3.080 eta % 30 Y produktuarentzat = 1.320).

— Y produktua kopuruetan: $100 \times (450 \times 4 - 1.320) = 48.000$ (aldekoa).

↻ Hornikuntza:

— Orokorra: $(1.080 \times 3 + 450 \times 4) \times 20 - 110.000 = -9.200$ (kontrakoa).

↻ Zuzeneko eskulana edo pertsonal-kostua:

— Ekonomikoa: $15.000 \times (40 - 600.000/15.000) = 0$.

— X produktuarentzat teknikoak: $40 \times [(1.100 \times 5 + 30 \times 5 \times 0,5 - 50 \times 5 \times 0,8) - 5.900] = -21.000$ (kontrakoa).

— Y produktuarentzat teknikoak: $40 \times (450 \times 20 - 9.100) = -4.000$ (kontrakoa).

↻ Fabrikazio-gastu orokorrak:

— Ekonomikoa: $4.500 \times (40 - 185.000/4.500) = -5.000$ (kontrakoa).

— X produktuarentzat teknikoak: $40 \times [(1.100 \times 3,375 + 30 \times 3,375 \times 0,3 - 50 \times 3,375 \times 0,4) - 3.800] = -4.985$ (kontrakoa).

— Y produktuarentzat teknikoak: $40 \times (450 \times 2,25 - 700) = 12.500$ (aldekoa).

— Aurrekontua: $45.000 + 4.500 \times 30 - 185.000 = -5.000$ (kontrakoa).

— Jarduera: $10 \times (4.500 - 4.500) = 0$.

↻ Merkataritza:

— $30.000 + (5 \times 900 + 6 \times 4.500) - 98.000 = 36.500$ (kontrakoa).

↻ Administrazioa:

— $40.000 - 40.000 = 0$.

8 eta 9. gaiak. **8-9. 4. ariketaren ebazpena**

1. *Unitate-kostu estandarra*

Kostuak	Obra-unitatea	Est. tekn.	Est. ekon.	Est. orokor
Lehengai-kontsumoa	Piezak	10	0,9	9
Hornikuntza-kostua	Piezak	10	0,2	2
FGO	Orduak	0,05	240 (160 Cs,a)	12
= Unitate-kostu estandarra				23

Aurreikusitako salmenta-prezioa: $23 \times 1,5 = 34,5$ euro unitate bakoitzeko.

2. *Lehengaietan desbideratzeak*

- ↻ Prezioetan: $110.000 \times (0,9 - 1,1) = 22.000$ (kontrakoa).
- ↻ Kopuruetan: $0,9 \times [(11.000 + 150 - 50 \times 0,8) \times 10 - 114.000] = -2.610$ (kontrakoa).

3. *Hornikuntzaren desbideratze orokorra*

- ↻ $0,2 \times [(11.000 + 150 - 40) \times 10 - 20.000 = 2.220$ (aldekoa).

4. *FGOen desbideratzeak*

- ↻ Ekonomikoa: $510 \times (240 - 125.000/510) = -2.600$ (kontrakoa)
- ↻ Aurrekontua: $40.000 + 160 \times 510 - 125.000 = -3.400$ (kontrakoa).
- ↻ Jarduera: $80 \times (500 - 510) = -800$ (aldekoa).
- ↻ Teknikoa: $240 \times [(11.000 + 150 \times 0,4 - 50 \times 0,4) \times 0,05 - 510] = 10.080$ (aldekoa).

Jarduera eta aurrekontuaren baturak, espero zen bezala, ekonomikoa ematen du.

$$\text{☞ Misto: } (240 - 245,098) (552 - 510) = 214,1 \text{ (aldekoa).}$$

$$\text{☞ Tasetan: } 552 \times (240 - 245,098) = -2.814,1 \text{ (kontrakoa).}$$

Bi desbideratze horien baturak ere desbideratze ekonomikoa ematen du.

5. *Merkataritza- eta administrazio-kostuen desbideratzeak*

$$\text{☞ Merkatartitza-kostuen desbideratzea: } 30.000 + 0,05 \times 10.500 \text{ (salmenta errealak hautatzen badituzu)} \times 30 - 45.000 = 750 \text{ (aldekoa).}$$

$$\text{☞ Administrazio-kostuen desbideratzea: } 25.000 - 26.000 = 1.000 \text{ (kontrakoa).}$$

6. *Sarreretan*

– Orokorra:

$$\text{– Aurreikusitako diru-sarrerak: } 9.900 \times 23 \times 1,5 = 341.550$$

$$\text{– Diru-sarrera errealak: } 10.500 \times 30 = 315.000$$

$$\text{= Desbideratze orokorra } 26.550 \text{ (kontrakoa)}$$

$$\text{– Ekonomikoa: } 10.500 \times (34,5 - 30) = 47.250 \text{ (kontrakoa)}$$

$$\text{– Teknikoa: } 34,5 \times (9.900 - 10.500) = 20.700 \text{ (aldekoa)}$$

$$\text{= Desbideratze orokorra } 26.550 \text{ (kontrakoa)}$$

7. *Emaitzen taula*

Aurreikusitako salmenten diru-sarrerak	341.550	
± Diru-sarreraren desbideratzeak	-26.550	
= Salmenten diru-sarrera errealak	315.000	
- Salmenta-kostua	241.500	(10.500 × 23)
= Aurreko industria-marjina	73.500	
± Kostu estandarretako desbideratzeak (1)	-14.910	
= Industria-marjina	58.590	
- Aurrekontuan sartutako merkataritza-kostuak	45.750	
± Aurrekontuko merkataritza-kostuen desbideratzeak	+750	
= Merkataritza-marjina	13.590	
- Aurrekontuan sartutako administrazio-kostuak	25.000	
± Aurrekontuko administrazio-kostuen desbideratzeak	-1.000	
= Epealdiko kontabilitate analitikoaren emaitza	-12.410	

(1) Kostu estandarren desbideratzeen saldoa

Lehengaien desbideratzea prezioetan:	-22.000
Lehengaien desbideratzea kopuruetan:	-2.610
Hornikuntza desbideratze orokorra:	2.220
FGOen desbideratze ekonomikoa:	-2.600
FGOen desbideratze teknikoa	10.080
= Kostu estandarren desbideratzeen saldoa	-14.910

Bibliografia

Sakontzeko bibliografia

- AMAT, Oriol; SOLDEVILLA, Pilar (2015): *Contabilidad y gestión de Costes (con ejercicios resueltos)*, 7. argitaraldi berrikusia, Briesca (Profit editorial).
- BLANCO, Felipe (2008): *Contabilidad de Costes para la toma de decisiones en el marco de la Contabilidad de Gestión*, Editorial Deusto, Bilbo.
- BLANCO, María Isabel (1994): *Contabilidad de Costes. Análisis y control*, Editorial Pirámide, Madril.
- LÓPEZ, Enrique; MENDAÑA, Cristina; RODRÍGUEZ, Miguel A. (1998): *Ejercicios de Contabilidad de Costes y de Gestión*, Editorial Pirámide, Madril.
- MALLES, Eduardo (2009): «La valoración de las existencias en la normativa contable y sus efectos en la Contabilidad de Costes», *Técnica Contable*, 716 zk., 76-93 or.
- MALLO, Carlos eta JIMÉNEZ, María Ángela (1997): *Contabilidad de Costes*, ediciones Pirámide, Madril.
- PRIETO, Begoña; SANTIDRIÁN, Alicia eta AGUILAR, Pablo (2015): *Contabilidad de Costes y de Gestión. Un enfoque práctico*, Publicaciones Delta.
- ROCAFORT NICOLAU, Alfredo eta FERRER GRAU, Vicent Pedro (2010): *Contabilidad de Costes: fundamentos y ejercicios resueltos*, Briesca (Profit editorial).

Iruzkina: liburu horiek, eta bereziki lehenengoak eta azken biek, oso ondo osatzen dute irakasgaiaren garapen teoriko eta praktikoa.

1978ko KPOko 9. taldea.

2007ko KPO, bereziki izakinak balioesteko 10. araua.

ICACen 2015eko apirilaren 14ko Ebazpena, ekoizpen-kostua zehazteko irizpideak ezartzen dituena.

UNIBERTSITATEKO ESKULIBURUAK
MANUALES UNIVERSITARIOS

INFORMAZIOA ETA ESKARIAK • INFORMACIÓN Y PEDIDOS

UPV/EHUko Argitalpen Zerbitzua • Servicio Editorial de la UPV/EHU
argitaletxea@ehu.eus • editorial@ehu.eus
1397 Posta Kutxatila - 48080 Bilbo • Apartado 1397 - 48080 Bilbao
Tfn.: 94 601 2227 • www.ehu.eus/argitalpenak

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea